

كِتَابُ الْقُدْسِ (٨)

د. وجلي عبد الفتاح سواحل

انتفاضة الانترنت

من الجهاد المسلح..
إلى الجهاد الإلكتروني



د. وحلي عبد الفتاح سرحل

انتفاضة الانترنت

من الجهاد المسلح..
إلى الجهاد الإلكتروني

سلسلة كتاب
القدس (8)



- الكتاب: **انتفاضة الإنترنت**
- من الجهاد المسلح إلى الجهاد الإلكتروني
- المؤلف: د. وجدي عبد الفتاح سواحل
- السلسلة: كتاب القدس
- قياس الصفحة: ١٤ × ٢٠
- رقم الإيداع: ٩٣٥٥ / ٢٠٠١
- الترقيم الدولي: ٩٧٧-٥٢٧٤-٦٧-٢
- جميع الحقوق محفوظة

يمنع طبع هذا الكتاب أو جزء منه
بكل طرق الطبع والنقل والتصوير
والترجمة والتصوير المرئي والمسموع
والحاسوبي.. وغيرها من الحقوق إلا
بإذن خطي من المؤلف ومن:

مركز الإعلام العربي

ص.ب ٩٣ الهرم - الجيزة - مصر

• هاتف: ٣٨٣٣٣٦١ / ٠٠٢٠٢

• فاكس: ٣٨٥١٧٥١ / ٠٠٢٠٢

• الموقع على شبكة الإنترنت:

Home Page: www.Resalah4u.com.

• البريد الإلكتروني:

E .Mail: media-c@ie-eg.com



• الطبعة الأولى

رجـ ١٤٢٢ هـ

أكتوبر ٢٠٠١ م



بسم الله الرحمن الرحيم

❖ مقدمة ❖

لقد تحولت شبكة الإنترنت إلى ساحة جديدة للحروب والمعارك السياسية في أنحاء العالم، فيما يصفه الخبراء بأنه أسلوب جديد سيعيد رسم شكل المعارك. فقد أشار الجنرال الألماني فالتر جيركس الناطق باسم حلف شمال الأطلسي في كوسوفو أن الحرب في الإقليم كانت أول نزاع يتقل إلى شبكة الإنترنت. وأعلن رئيس جهاز الاستخبارات الألماني أوغست هانينغ أن كل الحكومات تقوم حالياً بتشكيل وتدريب جنود قراصنة قادرين على المناوشة والتجسس على العدو من خلال الكمبيوتر، إضافة إلى شن هجمات من بعد على البنى التحتية الحيوية. ومن الهجمات الحربية التي تم شنّها من خلال شبكة الإنترنت خلال عام ٢٠٠٠م قيام أجهزة الدعاية المصرية بإغراق أجهزة الكمبيوتر التابعة لحلف شمال الأطلسي بعشرة آلاف بريد إلكتروني شلت أنظمتها على مدى عدة ساعات. كما أرسل للمجلس العسكري الحاكم في بورما بريدا إلكترونيا يحمل فيروسات إلى كل معارضيه، كذلك تعرضت مواقع أمريكية كثيرة لهجمات وعمليات اقتحام لأجهزة وزارة الدفاع والقواعد العسكرية الهامة التي تحتوي على معلومات سرية دقيقة منها قاعدة سان إنطونيو العسكرية الجوية في تكساس التي تتضمن معلومات حول الوحدات العسكرية الأمريكية المتمركزة في البوسنة أو تلك التي تقوم بمراقبة الأجواء العراقية. وفي الوقت الذي تشهد فيه فلسطين المحتلة مواجهات دموية بين الجنود

الإسرائيليين المدججين بالسلاح والفلسطينيين العزل تشهد شبكة الإنترنت حرباً ضروساً من نوع جديد في المنطقة يشن فيها مصريون وسعوديون وإماراتيون وكويتيون ولبنانيون ومن كل الدول العربية الأخرى هجمات منظمة على مواقع إسرائيلية على شبكة الإنترنت دون حاجة إلى أوامر أو إذن من حكوماتهم، مما يعني أن مقاييس الصورة المعتادة للحروب أصبحت نسبية، وأصبح كل من يجيد استخدام الإنترنت من العرب يستطيع أن يكون جندياً في جيش يقوم بعمليات هجومية منظمة على مواقع إسرائيلية وفق خطط يتم رسمها بدقة وتوزيعها عبر البريد الإلكتروني يحدد فيها كل شيء ابتداءً من عمليات الحشد إلى تحديد البرامج التي تستخدم في الهجمات إلى تنسيق الهجوم وتحديد موعده ومدته وأسلوب التفخيخ والتلغيم للقذائف الإلكترونية، وقبل كل ذلك تحديد الهدف وأسباب اختياره وأهمية تدميره أو تعطيله أو شله عن العمل بشكل دائم أو مؤقت أو احتلاله وتشويش عمله أو المرتبطين به.

وسنستعرض الآن، بشكل مختصر، أبواب الكتاب الذي يهدف إلى توضيح أسس ومخاطر وأساليب تنفيذ الحرب الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت وصراع تكنولوجيا المعلومات بين العرب وإسرائيل، وذلك في أسلوب علمي تثقيفي.

ففي الباب الأول، الذي يشمل على ثلاثة فصول، نستعرض تاريخ منشأ شبكة الإنترنت والخدمات التي يمكن أن تقوم بها مثل البريد والمؤتمر الإلكتروني وتبادل الملفات والاستخدام عن بعد وبرامج التعليم والتسلية والتصوير الطبي وغيرها. ونتناول أنواع فيروسات الكمبيوتر واستخداماتها في السلم والحرب وموقف القانون من مصمميها وكيفية الوقاية منها.

ونلقي الضوء على قراصنة شبكة الإنترنت مثل مقتحمي الشبكات ومزيلي شفرات حماية برامج الكمبيوتر ومطوري الفيروسات، وبعض الهجمات التي قاموا بها على الشبكة - مثل الهجمات الصينية على المواقع الأمريكية الحكومية والخاصة والهجوم على كمبيوتر وكالة الأمن القومي الأمريكي - وكيفية متابعة أخبار القراصنة والحماية من عملياتهم الهجومية. وتتناول كيفية استخدام الحاسبات الآلية في الحروب والتوقعات المستقبلية للحروب الإلكترونية.

أما الباب الثاني، فيشتمل على ثلاثة فصول تستعرض الهجمات "الإلكترونية" التي يشنها متطوعون عرب ومسلمون على المواقع الإسرائيلية والتي أسفرت عن إغلاق عدد كبير من المواقع الحكومية الإسرائيلية، وعلى رأسها مواقع وزارات الخارجية، والمالية، والعلوم والتكنولوجيا والكنيست، وبنك إسرائيل، وموقع مكتب رئيس الوزراء الإسرائيلي، وشركة ألوان إسرائيل، والشبكة الرقمية، وهي أكبر شركة إسرائيلية لخدمات الإنترنت، وتضم عدة مواقع حكومية هامة، من بينها ثلاثة مواقع لجيش الدفاع الإسرائيلي، والبورصة الإسرائيلية، وشركة ناتانيا المتخصصة في الصناعات الغذائية، وشركة سوبر ماس، وإسرائيل أوج، والأكاديمية الإسرائيلية للعلوم، رداً على قيام ثلاث جماعات قرصنة إسرائيلية يقودها القرصان "ميكي بوزاجلو" بالهجوم على مواقع المقاومة اللبنانية وحركة حماس الفلسطينية وبعض المواقع الأخرى التي تدعم انتفاضة الأقصى في فلسطين المحتلة. كما يعرض هذا الباب قائمة لبعض المواقع الموجودة على شبكة الإنترنت والتي تناولت موضوع انتفاضة الأقصى سواء كانت مواقع رسمية أو شخصية بعضها بالعربية وأخرى

بالإنجليزية.

أما الباب الثالث، فيلقي الضوء على صراع من نوع جديد بين العرب وإسرائيل إنه صراع حيازة تكنولوجيا المعلومات واستيعاب وتصدير منتجاتها، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى زيادة الناتج القومي، والصادرات والدخل الفردي ومن ثم: الدور والتأثير. وحتى نكون مستعدين لدخول هذا الصراع المعلوماتي مع إسرائيل يجب هذا الباب، بصورة مختصرة، عن الأسئلة الآتية: أين تقف إسرائيل في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ وكيف تطورت هذه الصناعة؟ وماهي العلامات الإسرائيلية البارزة في مجال الحواسيب والبرمجيات والاتصالات؟ وماهي الشركات الغربية المهمة في التكنولوجيا والعاملة في إسرائيل؟ وما دور هذه الصناعة في بناء ونمو الاقتصاد الإسرائيلي؟ وما المكاسب التي جنتها صناعة تكنولوجيا المعلومات في إسرائيل من استئناف التسوية السلمية؟ وما هو السيناريو العربي العام لمواجهة صراع تكنولوجيا المعلومات؟

وهكذا وبعد استعراضنا لهذا الكتاب يتضح لنا أنه ومع بداية القرن الحادي والعشرين ظهر نوع آخر من الجهاد ألا وهو الجهاد الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت الذي ينادي كل المسلمين للمشاركة فيه بجوار الشعب الفلسطيني الذي يمارس مقاومة بطولية في ميدان الجهاد الأرضي دفاعاً عن قدس العرب وأقصى المسلمين.

د. وجدي عبد الفتاح سواحل

الباب الأول

شبكة الإنترنت... تطبيقات ومخاطر

الفصل الأول : الإنترنت... أم الشبكات ؟

الفصل الثاني : فيروسات الكمبيوتر..

الكاپوس الدائم

الفصل الثالث : قرصنة الشبكات

الفصل الرابع : الحرب الإلكترونية.. إلى أين؟

الفصل الأول

الإنترنت... أم الشبكات!

مع شهد عالم الحاسبات تطورات واسعة النطاق في القرن الماضي، وخاصة مع اكتشاف الترانزستور في عام ١٩٤٧ وقبل اكتشاف الترانزستور كانت الصمامات الفارغة Vacuum Tubes هي العنصر الرئيس المستخدم في صناعة الحاسبات، وكانت تعاني من عدة مشاكل، أهمها كبر الحجم واستهلاك الطاقة والتخلص من الحرارة الناتجة من ذلك الاستهلاك، إلى غير ذلك من الأمور.

وفي الستينيات بدأ عصر الحاسبات العملاقة في الازدهار والذي استمر إلى الآن. ومع نهاية السبعينيات ومطلع الثمانينيات.. بدأت الحاسبات الشخصية في الظهور، ومع نهاية العقد أصبح ربط هذه الحاسبات بعضها مع بعض ليكون تشكيل الشبكات من الأمور الشائعة. ومع انتشار الشبكات المحلية والشبكات الواسعة والشبكات التي تربط المدن ووجود عمود فقري أصلاً لشبكة رئيسية من National (NSFNET) Science Foundation ظهرت شبكة الإنترنت العالمية والتي تعتبر بحق "أم الشبكات".

✓ (١) شبكة الإنترنت.. ما هي؟

لقد أمكن إزالة حاجز المكان لأكثر من مائة دولة، واختفت

المسافات التي تفصل بينها، واستطاعت العقول أن تدخل هذه الدول دون جواز سفر. كما أمكن إذابة حاجز الزمان والتنقل بين الدول في عدة ثوانٍ والتحدث دون متاعب اختلاف اللغات، وأصبح العالم مترامي الأطراف قرية صغيرة نتيجة ثورة في عالم الكمبيوتر اسمها "الإنترنت" Internet.

تتكون الإنترنت من عدة شبكات للمعلومات، ويقصد بشبكة المعلومات توصيل عدد كبير من أجهزة الكمبيوتر بعضها ببعض بهدف تبادل المعلومات، والشكل النهائي لها على هيئة شبكة ضخمة يمكن لأي عنصر فيها الاتصال بعنصر آخر عن طريق جهاز مضمن Modem (جهاز لنقل الإشارات الرقمية على خطوط الاتصالات بين الكمبيوترات، بتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات يمكن نقلها على قنوات اتصالات والعكس) وأيضاً خط هاتف.

(ب) تاريخ الشبكة :

وشبكة الإنترنت تطورت نتيجة أبحاث بدأت في أوائل الستينيات حين عازمت وزارة الدفاع الأمريكية دخول مشروع ربط الحاسبات الرئيسية حيثئذٍ والتابعة لوزارة الدفاع بالاتصال بعضها مع بعض؛ وذلك لتشكيل شبكة ذات عدة مراكز.

كان الهدف الرئيس من المشروع هو حماية شبكة الاتصالات العسكرية في الولايات المتحدة، بحيث إنه عندما يتعرض مركز من المراكز لضربة عسكرية فإن المراكز الأخرى تكون قادرة على إتمام

عمليات الاتصال بطرق أخرى وغير مكرثة بما حدث لمركز أو مراكز مدمرة، أي أنها شبكة تصلح نفسها بنفسها، والشبكة التي صممت عرفت باسم ARPANET (Advanced Research Project Agency .Net).

في فترة الثمانينيات. . أخذت مؤسسة العلوم الوطنية (NSF) الأمريكية National Science Foundation برنامجاً موسعاً لربط الحاسبات المركزية العملاقة مع ARPANET، وبدأت الجامعات ومراكز الأبحاث الأخرى في العالم الانضمام لهذه الشبكة وعرفت بـ NSFNET National Science Foundation NET) ونحوكت إلى Internet فيما بعد.

(ج) مستخدمو الشبكة:

في البداية. . كانت شبكة الإنترنت خاصة للاستعمالات الأكاديمية والبحثية، وكانت منتشرة في أروقة الجامعات والمعاهد العلمية.

ومع بداية عام ١٩٩٣ سمح للشركات التجارية باستخدام الشبكة العالمية، وكذلك بدأ ظهور المتصفحات والمسماة بـ Browser واشتهر حينذاك Mosaic والآن هناك حوالي أكثر من ٣٠ متصفحاً منها " Netscape، مايكروسوفت إكسبلورر Microsoft Internet Explorer، ويب إكسبلورر Web Explorer، بور براوسر Power Browser، ويب سيرفر Web Server وغيرها.

ولعبت هذه المتصفحات دوراً أساسياً في نشر الدعاية للشبكة؛ حيث إنها أدوات بحث واستقاء مرئية وتشبه بيئة النوافذ المستخدمة في الحاسبات الشخصية؛ حيث تظهر المعلومات على أساسه إما بشكل أيقونات (Icons) أو نصوص متداخلة والتي عن طريقها نستطيع الانتقال من صفحة إلى صفحة عبر هذه النصوص.

طريق المعلومات السريع

عندما بدأ الحاسب الآلي، وبدأت الشبكات كانت الوسيلة الرئيسة لنقل المعلومات هي الطريقة المقروءة Text، ولكن بتطور التكنولوجيا وتطور الحاسب الآلي والبرمجيات التي تساند الصوت والصورة (Vedio, Audio) ظهرت الفكرة والحاجة إلى نقل المعلومات بشتى صورها المقروءة والمرئية والمسموعة، وأخيراً الصور ذات البعد الثلاثي، ودمج كل هذه الأشكال المعلوماتية في نظام معلوماتي موحد يهدف إلى خدمة كافة القطاعات العلمية والاجتماعية والصناعية، وغيرها من القطاعات الأخرى. ويعرف هذا المشروع بمشروع طريق المعلومات السريع.

البحث في الشبكة

من الطبيعي أنه كلما زادت كمية المعلومات على الشبكة أصبح البحث عن معلومات معينة أمراً غير سهل، لكن لتسهيل البحث أنتجت شركات الحاسبات والبرمجيات البرامج المتخصصة والتي من شأنها البحث عن المعلومات المطلوبة. فمثلاً... من أشهر البرمجيات

التوافرة والتي تساعد المستخدمين في عملية البحث برنامج "ياهو" Yahoo، لايكوس Lycos، أكسيت Excite، ألتافستا Alta Vesta، وباستطاعة الجهة التي تضع صفحتها على الشبكة الاتصال بهذه الشركات والتنسيق معها لوضع معلوماتها على أجهزتها لكي تسهل عملية البحث للآخرين.

وتغطي الشبكة جميع مجالات الحياة المختلفة للفرد، كالمجال الصحي والثقافي والاقتصادي والسياسي ونشرات الأخبار والتعليم والمجالات المختلفة ودور النشر والسياحة والمتاحف والمعارض وغيرها، فلذا كل ما يخطر على بال الفرد موجود على الشبكة وبدرجات متفاوتة من التفصيل.

وبطبيعة الحال.. لا يحصل المستخدم على جميع المعلومات مجاناً، فهناك معلومات دعائية ومقالات معروضة ككل، وهناك مجالات لا يحق الانتفاع بها إلا للمشارك فيها، ولا أقصد هنا المشترك بالإنترنت، ولكن المشترك مع الهيئة المعنية.

✓(د) خدمات شبكة الإنترنت:

وتتنوع خدمات شبكة الإنترنت بعد أن ربطت بين جميع القطاعات بدون التقيد بنوعية الكمبيوترات، وأصبحت تضم الشركات والهيئات الحكومية والمراكز البحثية والمنظمات العالمية. ويقف وراء سرعة انتشار الإنترنت تقدم الخدمات المتنوعة والعديدة.

ومن أهم الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت:

١ - البريد الإلكتروني Electronic Mail

يقوم البريد الإلكتروني بدور حيوي في الربط بين مستخدمي الشبكة العالمية (إنترنت) في جميع المجالات ومختلف التخصصات، حيث إنه يتيح للمستخدم الاتصال بأقرانه في أي مكان في زمن قياسي لا يتعدى بضع ثوان، ويمكن أن يتلقى الردّ على خطابه في نفس الوقت في حالة وجود المتلقي أمام جهاز يقرأ بريده الإلكتروني.

وأصبحت للبريد الإلكتروني أهمية كبرى في النشاط اليومي لكل مستخدم، حيث أصبح من العادات اليومية أن يبدأ المستخدم يومه بتصفّح الرسائل الواردة إليه والردّ عليها، فترى البريد الإلكتروني يقوم بنفس الدور الذي يقوم به البريد العادي مع السرعة الفائقة وضمان وصول الرسالة والرد الفوري عليها.

٢ - المؤتمر الإلكتروني Electronic Conference

هو الصورة الإلكترونية لعقد مؤتمر أو ما يسمى "حواراً تفاعلياً" باستخدام الهاتف، فيمكن لأي مستخدم التحدّث مع الآخرين باستخدام الشاشة ولوحة المفاتيح، فنجد شاشة الكمبيوتر تنقسم إلى قسمين: (علوي وسفلي)، وكل متحدث يكتب ما يريد في القسم الخاص به.

ويمكن أن يمتدّ الحديث ليشمل عدداً كبيراً من الأشخاص في وقت واحد، وفي هذه الحالة تنقسم الشاشة إلى عدد من الأقسام، حسب

عدد المستخدمين .

٣- تبادل الملفات Exchanging Files

يعدّ تبادل الملفات من أهم الخدمات المطلوبة والمميزة لشبكة المعلومات العالمية. وهي تتيح الفرصة للمستخدمين لتبادل البيانات والمعلومات في صورة ملفات يتم نسخها بين أجهزة الكمبيوتر المختلفة داخل شبكة الإنترنت.

٤- الاستخدام عن بعد Remote use

تعدّ هذه الخدمة من أكبر الخدمات المطلوبة على شبكة الإنترنت؛ إذ أنها تمكن المستخدم في أي مكان وعلى مسافة آلاف الكيلومترات من استخدام الكمبيوترات الموجودة مثلاً في الولايات المتحدة أو أوروبا، وكأنما يجلس المستخدم في نفس الغرفة وأمام نفس الأجهزة التي يستقى منها المعلومات.

٥- جوفر Gopher

أوسع خدمات شبكة الإنترنت انتشاراً؛ حيث تتيح للمستخدم أن يحصل على عدة قوائم معلومات أو بيانات أو ملفات على الشبكة، وأن تكون هذه القوائم سلسلة ومرتبّة تبعاً للموضوعات والاهتمامات. وهذه الخدمة تمكّن المستخدم من الحصول على معلومات متشعبة وموزعة على أماكن مختلفة في العالم وعلى عدد كبير من المراكز المتصلة بالشبكة، وهي تظهر للمستخدم وكأنها

مختزنة على جهازه الخاص، ومن خلال هذه الخدمة نجد المستخدم يحصل على معلومات لا حصر لها.

"وجوفر" في اللغة الإنجليزية هو اسم حيوان أمريكي قارض يتميز بقدرته الفائقة على حفر سراديب وأنفاق تحت الأرض يصعب تحديد مداخلها ومخارجها.

٦ - مجموعات المناقشة Discussion Groups

من شبكة الإنترنت . . يتم عمل مجموعات للمناقشة والحوار، ويستطيع المستخدم من خلال الشبكة اختيار إحدى هذه المجموعات حسب الموضوعات التي تتم مناقشتها، كما أن العديد من هذه المجموعات تصدر نشرات دورية عن هذه المناقشات يتم استقبالها على شاشة الكمبيوتر وبالضغط على زر معين تخرج إليك المطبوعة.

٧ - الدليل الإلكتروني Electronic Guide

تشبه هذه الخدمة دليل الهاتف، ومن خلالها يمكن الحصول على عنوان البريد الإلكتروني أو رقم الهاتف لأي مشترك.

٨ - برامج للتعليم والتسلية Education and Enterntainmant

حيث يتم إلقاء المحاضرات أو المدارس . كما أمكن استخدامها في الترفيه والتسلية، فيستطيع المستخدم أن يلعب "الشطرنج" مثلاً مع مستخدم آخر في دولة أخرى، كما أنها أتاحت الفرصة للشركات والمؤسسات التجارية المختلفة لتبادل البيانات المتعلقة بجميع المعاملات

التجارية. وتمثل أيضاً هذه البرامج فرصة للباحث العلمي أن يتابع رسالته، فيتناقش مع أستاذه أو المشرف في بلد آخر أو دول أخرى، ويتبادل معه المشورة. كما أمكن عمل فريق بحثي من دول مختلفة للمناقشة في موضوع ما، من خلال الشبكة التي أدت إلى توفير السفر والوقت، كما أمكن من خلالها تنظيم المؤتمرات وغير ذلك من الإنجازات.

٩- التصوير الطبي Medical Imaging

فمثلاً صور الأشعة المختلفة التي تريد نقلها وعرضها على المستشفيات الأخرى يمكن عمل ذلك من خلال استخدام نظم الاتصال متعددة الوسائط Multimedia.

١٠- الحقيقة الافتراضية Virtual Reality

هي طريقة لعرض المناظر المجسمة المركبة والتي يتم توليدها عن طريق الكمبيوتر، والسماح للمستخدم ليس فقط بمشاهدتها ولكن بالتفاعل معها، ومن ثم يشعر المستخدم أنه داخل الحدث نفسه. وأحد هذه التطبيقات "التصوير المعماري" حيث يعطيك هذا النظام الإحساس بأنك تتجول داخل المنزل الذي لم يتم بناؤه بعد، وتحس باتساعه وتجربة نظم الإضاءة وشكل الأثاث، فيمكنك إبداء ملاحظاتك على كل التفاصيل، من تصميم ديكور، وبذلك يأخذ المهندس المعماري وإخصائي الديكور ملاحظاتك في الاعتبار قبل البدء في التنفيذ.

الفصل الثاني

فيروسات الكمبيوتر.. الكابوس الدائم

العناوين الرئيسة بوسائل الإعلام صباح الجمعة ٥ / ٥ / ٢٠٠٠ كانت مثيرة؛ فهي على سبيل المثال كانت: "قاتل من مانيتا..." "فيروس الحب يغزو قلوب أجهزة الكمبيوتر"، "حالة تأهب في أمريكا وأوروبا لمواجهة فيروس الحب في الكمبيوتر"، مما جعلنا نتذكر عناوين الصحف في يوم ٢٧/٤/١٩٩٩م التي كانت: "فيروس تشيرنوبيل تحول إلى وباء... أصاب أجهزة الكمبيوتر بأضرار بالغة"، "تركيا: الفيروس ضرب الكلية العسكرية والتلفزيون والإذاعة"، "تشيرنوبيل يضرب في الكويت نظامًا معلوماتية: المطار والجامعة وبنوك وشبكات إنترنت خارج السيطرة"، "فيروس تشيرنوبيل ضرب الكمبيوتر في مصر... الأجهزة المضبوطة على التقويم الهجري نجت"، "فيروس Cih أطلقه الشرير المجهول فجعل كمبيوترات الحكومة في العناية المركزة!!"، "تشيرنوبيل يدمر الأنظمة مع سبق الإعلان والتحذير!"

ما معنى ذلك؟!.. وهل وصلت تقنية فيروسات الكمبيوتر إلى هذا الحد الذي لا يتفجع معه الإنذار المسبق...؟ وهل باتت تلك الفيروسات قنابل موقوتة تنفجر في الزمن المحدد، وبالضراوة المطلوبة من قبل صانعيها..؟؟ هل بات علينا البحث بجدية وبأسلوب عالٍ

بالغ الدقة لإيجاد الحماية اللازمة والوقاية من تلك الفيروسات؟ هل أصبح لزاماً علينا إيجاد شرطة دولية لاقتفاء أثر تلك الجهات التي تعمل على إنتاج وبرمجة تلك الفيروسات على هذا الشكل الذي أصبح خطيراً؟؟

فما هي فيروسات الكمبيوتر وأنواعها واستخداماتها في السلم والحرب؟ وما هو موقف القانون من مصمميها؟ وكيف يمكن الوقاية منها؟ هذا ما سنتعرف عليه فيما يلي:

فيروس الحاسب والفيروس العضوي

يشاع - خطأ - لدى البعض أن فيروس الحاسب هو فيروس عضوي طبيعي مثل بقية الفيروسات الطبيعية التي تخترق الكائنات الحية، وتتكاثر ذاتياً في داخلها، وتصيبها بالأمراض الفتاكة.. والحقيقة أن فيروس الحاسب يحمل مجموعة من الخصائص التي يتميز بها الفيروس الطبيعي.

فما هي الصفات المشتركة بين الفيروس العضوي وفيروس الحاسب؟

- ١ - يقوم الفيروس العضوي بتغيير الخصائص العضوية لخلايا الجسم، ويقوم فيروس الحاسب بتغيير وظائف البرامج الأخرى.
- ٢ - يتكاثر الفيروس العضوي ويتسبب في إنشاء فيروسات جديدة، ويقوم فيروس الحاسب بإعادة إنشاء نفسه (Reproduce itself) فيظهر وكأنه يتكاثر ذاتياً.

٣ - الخلية التي تُصاب بالفيروس العضوي لا تُصاب بالفيروس نفسه مرة ثانية، وكذلك فيروس الحاسب الآلي، إذا أصاب برنامجًا معينًا فلا يصيبه مرة أخرى.

٤ - الجسم الذي ينقل إليه الفيروس الطبيعي العدوى قد يظل مدة طويلة دون ظهور أعراض المرض عليه، وكذلك البرامج المصابة بفيروس الحاسب قد تبقى مدة طويلة دون ظهور أعراض تخريبية عليها.

٥ - في بعض الحالات يقوم الفيروس العضوي وفيروس الحاسب بتغيير شكليهما؛ حتى يصعب اكتشافهما والتغلب عليهما.

تعريف فيروس الحاسب

هو عبارة عن برنامج حاسب آلي مثل أي برنامج تطبيقي آخر، ولكن يتم تصميمه بواسطة أحد المخربين بهدف محدد، هو إحداث أكبر ضرر ممكن بنظام الحاسب الآلي؛ ولتنفيذ ذلك يتم إعطاؤه القدرة على ربط نفسه بالبرامج الأخرى، وكذلك إعادة إنشاء نفسه حتى يبدو كأنه يتكاثر ويتوالد ذاتيًا، مما يتيح له القدرة على الانتشار بين برامج الحاسب المختلفة، وكذلك بين مواقع مختلفة في ذاكرة الحاسب حتى يحقق أهدافه التدميرية.

ولا يقتصر انتشار فيروس الحاسب الآلي على النظام الذي يتواجد به، ولكنه ينتقل أيضًا إلى نظم أخرى ذات صلة ببعضها. وقد تتحقق

هذه الصلة من خلال قرصنة البرامج. كما تتحقق بدرجة أكثر انتشاراً من خلال وسائل الاتصالات، وهي الوسائل التي تؤدي إلى ربط عدد كبير من أجهزة الحاسب بشبكة يتحقق التواصل من خلالها. ومن ذلك يتضح إمكانية انتقال الآثار التخريبية لفيروس الحاسب من مدينة إلى أخرى أو من بلدة إلى أخرى أو من قارة إلى قارة وفي وقت قصير للغاية قد لا يتعدى الدقائق أو الثواني المحدودة، كما يتضح في الوقت نفسه مدى خطورة فيروس الحاسب؛ سواء على المستوى الفردي أم الجماعي، أم القومي، وسواء في وقت الحرب، أم السلم لما يحدثه من آثار تدميرية في أنظمة تشغيل الحاسبات الآلية، وهو ما ينتج عنه الكثير من الأضرار المادية والمعنوية التي تصيب برامج الحاسب والمعدات الإلكترونية ومستخدميها.

بعض نماذج الفيروسات

فيروس "أحبك" الذي خرج من الفلبين في ٤ مايو ٢٠٠٠م ليس معقداً من الناحية الفنية مقارنة بفيروس "ميليسا" Melisa الذي اجتاح العالم العام الماضي، ولكنه أسرع منه بمراحل في الانتشار، ويتنشر فيروس "أحبك" من خلال أنظمة الرسائل الفورية التي تتيح لمستخدمي الإنترنت التخاطب مباشرة مع بعضهم البعض. ويستهدف الفيروس أساساً أجهزة الكمبيوتر التي تعمل بنظام ويندوز" الذي تنتجه شركة مايكروسوفت العملاقة وتلك التي تستخدم نظام "إكسبلورر" لتصفح الإنترنت. ويظهر الفيروس في البريد

الإلكتروني على صورة رسالة بعنوان "أحبك" I Love You وفي حالة فتحها ينتشر الفيروس في جميع عناوين المسجلة لدى مستخدمي البريد الإلكتروني في أجهزة الكمبيوتر الأخرى، ثم يتسلل إلى جهاز الكمبيوتر ليحرق محتوياته .

لقد كانت كارثة مفاعل "تشرنوبيل" النووي الروسي في أوكرانيا في ٢٦ أبريل عام ١٩٨٦ هي الحافز وراء برمجة فيروس سمي بنفس الاسم وينشط للعمل في نفس التاريخ من كل عام، ويؤكد الخبراء على أن فيروس تشرنوبيل بالغ الدقة يتغل عبر شبكة الإنترنت؛ فيتسلل إلى أجهزة الكمبيوتر حيث يدمر المعلومات المخزنة، ويلغى الملفات الموجودة في الذاكرة، بل يضغط على القرص الصلب، مما يؤدي في حالات كثيرة إلى إتلاف تلك الرقائق وتدميرها. وكانت هناك تحذيرات كثيرة منذ عام ١٩٩٨، وبطريقة بسيطة جداً.. أمكن تلافي أخطار الفيروس، وذلك بتغيير تاريخ نشاطه، ثم إعادة تصويب التاريخ مرة أخرى بعد يوم أو يومين. وهذه الطريقة مأمونة في التعامل مع العديد من الفيروسات المؤقتة؛ مثل فيروس "مايكل أنجلو" الذي ينشط في ٢٦ مارس من كل عام ليمسح معلومات القرص الصلب للأجهزة المصابة به كذكرى مجانية لميلاد فنان عصر النهضة "مايكل أنجلو"!!

أما فيروس حصان طروادة Trojan Horse فقد أخذ مبرمجه الفكرة اليونانية القديمة في إخفاء الجنود داخل الحصان الخشب!! .

وهناك الآلاف من تلك الفيروسات برمجها عباقرة شياطين من البشر لا همّ لهم غير الإيذاء، واستعراض القوة العلمية والدخول في ركب التقدم العلمي من باب الشر ومن أجل فرض حلول علمية للقضاء على الفيروس من جهتهم؛ لأنهم أعلم بما فعلوه من أسلوب علمي في صنع تلك الفيروسات.

فيروسات الحاسب في السلم والحرب

ونظراً لأن القائمين بتطوير فيروسات الحاسب يقدمون كل يوم اختراعاً جديداً في هذا المجال، وذلك بالتبعية للتطورات المتسارعة والمتلاحقة لتكنولوجيا عصر المعلومات.. فإنه لذلك قد يصبح فيروس الحاسب من أهم وأخطر أسلحة الحروب المستقبلية، وقد يكون استخدام فيروس الحاسب في الحروب على هذا النحو أمراً مشروعاً - أي خارجاً عن نطاق التجريم القانوني -؛ حيث يباح في الحروب استخدام كافة الوسائل والأسلحة المساعدة على تدمير قوات العدو وتدمير أسلحته، خصوصاً إذا كانت أسلحة جديدة، لم يتم إدراجها في اتفاقيات دولية، كأسلحة محرمة دولياً.

أما في وقت السلم فالأمر يختلف تماماً؛ حيث تكون شبكات أجهزة الحاسبات موجهة للبناء وليس للإفناء، والتعمير وليس للتدمير، حيث تُسهّم أجهزة الحاسب الآلي في زمن السلم في تطوير وتحسين مستوى الأداء في مختلف نواحي الحياة، كما تُسهّم في توفير الجهد والطاقة وتقليص تكلفة الإنتاج، كما تعمل بصفة

خاصة وهي الأهم على زيادة الإنتاج في مجالات الزراعة والصناعة وغيرها من المجالات والأنشطة الإنسانية، فضلاً عما تقوم به من تحقيق التواصل عن بُعد، كعقد المؤتمرات عن بُعد، وإبرام الصفقات التجارية عن بُعد، والتعليم عن بُعد، والعلاج الطبي عن بُعد، وذلك من خلال دمج أجهزة الحاسب بالتليفزيون ووسائل الاتصال، وغير ذلك مما تقوم أجهزة الحاسب بأدائه من مهام واقية عالية القيمة في وقت السلم. ففي مثل هذه الحالات إذا قام أحد المخبرين من مطوري فيروس الحاسب الآلي بزرع فيروس للحاسب في إحدى شبكات الحاسب فلا يمكن أن يوصف مثل هذا الفعل إلا بأنه جريمة وفقاً لأحكام الشريعة التي تقرّر مبدأ عدم الإضرار بالغير، وما يرتبط به من تحريم إساءة استعمال المباحات بغرض إلحاق الضرر بالآخرين أو بما لهم من ممتلكات، وهي - أي جريمة فيروس الحاسب - لذلك يجب أن تشملها القوانين العقابية الجديدة في كافة بلدان العالم، خصوصاً في ظل الانتشار المتنامي الحالي لشبكات الحاسب في كافة أنحاء المعمورة.

القانون ومطوري الفيروسات

ومن التطبيقات المهمة لقوانين عصر المعلومات في مجال فيروس الحاسب، ما جرى مؤخراً من محاكمة البريطاني العاطل عن العمل (كريستوفر بابل) في بريطانيا بعد أن ثبتت عليه تهمة قيامه بتطوير فيروس الحاسب الآلي (كويج - Kuig) و(باتوجين Batogine)

بالإضافة إلى قيامه بإصدار دليل عملي يساعد المبرمجين على تطوير فيروسات خاصة بهم، وقد حوكم (بابل) بالاستناد إلى قانون إساءة استعمال الحاسب الآلي الصادر سنة ١٩٩٠، وهذه هي المرة الأولى التي يطبق فيها القانون ضد مطوري الفيروسات؛ حيث إن الأحكام القانونية السابقة كانت تتعلق بجرائم القرصنة الإلكترونية فقط.

وإن كانت الكثير من الدول المتقدمة قد حذت حذو بريطانيا في مجال إصدار القوانين المحتوية على رصد العقوبات الرادعة لمرتكبي جرائم فيروس الحاسب فإن الكثير من قوانين بلدان العالم الأخرى ما زالت مفتقرة إلى مثل هذه القوانين، وهو ما يشكل ثغرة كبرى في قوانينها العقابية.

نصائح إلكترونية

وكما أن العلم والبحث العلمي يكرم صاحبه فإن صناعة تلك الفيروسات وإطلاقها بأساليب مختلفة ومسميات غريبة لإلحاق الضرر بمستخدمي أجهزة الحاسب قد أضرب سمعة هذه الفئة من الباحثين وراء الشهرة الإجرامية، ويات الأمر من الضرورة القصوى أن يعمل الباحثون بجد وفاعلية لإيجاد طرق حماية فعالة بوجه الحضارة المشرق، حضارة العصر "الكمبيوتر"، بعد أن أصبحت الكثير من برامج الحماية العادية والمتشعبة من الـ Anti-Virus لا تُجدي مع ذلك التحدي الخطر والغزو المدمر لأجهزة الحاسب وأنظمتها المختلفة داخل مكاتبنا بل بيوتنا وحجراتنا الخاصة!!.

وحتى يتم ذلك ننصح بالآتي:

- * التزود بأحدث برامج مكافحة الفيروسات.
- * عدم فتح أية رسالة في البريد الإلكتروني الخاص إلا بعد التأكد من مصدرها.
- * توخّي الحذر من استخدام الأقراص الغريبة الملوثة.
- * عدم حفظ أشياء من شبكة الإنترنت بغير ضرورة.
- * عمل نسخ احتياطية بديلة للملفات المهمة على أقراص خارجية لاستخدامها عند الضرورة.
- * محاولة تغيير التاريخ في أجهزة الحاسب العاملة على شبكة الإنترنت في الليلة السابقة ليوم ٢٦ يونيو لاحتفال نشاط فيروس تشيرنوبيل في ذلك التاريخ!!!.
- كل من أصابه الضرر عليه عمل مسح شامل لجهازه، ثم إعادة تنصيب برامجه بشكل جديد ونظيف.

الفصل الثالث

قراصنة الشبكات

بعد أن بدأ الإنسان صراعه على الأرض بقطعة حجارة صغيرة لا تضر إلا شخصاً واحداً فقط فإنه اليوم وبضغوط قليلة على بضعة أزرار من لوحة مفاتيح جهاز الكمبيوتر الشخصي أصبح بإمكان شخص متهور أن يلحق الضرر بأعمال تتكلف مئات الملايين من الجنيهات والإضرار بملايين الأشخاص، وهو أمر سيستمر باستمرار الجانب العدائي وحب الشر لدى الإنسان ولكن سيظل الأمل باق، فروح الخير والرغبة في مواجهة الشر لم ولن تنتهي حتى نهاية الزمان.

والآن ستجول سويماً لتتعرف على قراصنة العصر وبعض الهجمات التي قاموا بها على بعض مواقع شبكة الإنترنت وكيفية حماية هذه المواقع من هذه الهجمات وكذلك كيفية متابعة أخبار القراصنة.

(١) من هم القراصنة؟

يوجد ثلاث أنواع من القراصنة هم كالآتي:

١- **نوو القبعات البيضاء:** يتم توظيفهم من قبل المعامل الحكومية وبعض المؤسسات الخاصة لاختبار مدى أمان أجهزة الكمبيوتر عن

طريق برامج هجومية معروفة ومقننة.

ب- **نوو القبعات السوداء** وهم يؤمنون بنظرية حرية المعلومات أباً كانت بما فيها تلك التي تتعلق بتأمين الأجهزة والشبكات ومعرفة نقاط الضعف في كل شيء، ولا يرون غضاضة في الهجوم على أى موقع من أجل المزيد من إجراءات الأمان على الأقل.

ج- **نوو القبعات للبنية** وهم الذين يتبنون موقفاً غامضاً من القضية ويعملون أحياناً كقرصنة أشرار يبحثون عن مصلحة البشرية.

(٢) مصطلحات القرصنة:

عظيمة هي منتجات ثورة الاتصالات والكمبيوتر، آفاق أرحب، وآمال أعرض، ولكن كما قالوا قديماً.

لكل شيء آفة من جنسه حتى الحديد سطا عليه المبرد

يستخدم المصطلحات كما هي مستخدمو الكمبيوتر والمتصلون بالشبكات المحلية والدولية خاصة شبكة الإنترنت، وليس من شيء أخوف لأي من أولئك من أمرين: أولهما المشكلة التي مرت حتى الآن بسلام وهي مشكلة الصفرين لعام ٢٠٠٠، أما الأمر الثاني فهو أولئك النفر Hacker, cracker and Trojan horse، وهم يلتقون جميعاً في ذهن المتلقي حول شخص ما يمكن أن يكسر الحواجز الأمنية لشبكات الكمبيوتر، أو يقوم بفك حماية برامج الكمبيوتر من النسخ، أو أنه في النهاية يمكن أن يطور ما اصطلح على تسميته

بالفيروس .

(٣) مقتحمو الشبكات Hackers :

هذا ما سوف نطلقه على الـ Hackers، وهو ليس كما نشاهده في الأفلام، ليس بالشخص البليد أو الانطوائي، أو ضد المجتمع، وهم ليسوا كذلك من حثالة المجتمع أو جواسيس لأباطرة الصناعة، إنما هم أفراد أصحاب مهارات كمبيوترية عالية وقوية من أوساط الناس لديهم الرغبة لاختبار قدراتهم، لذا يلجأون إلى إثباتها غالباً بطرق غير شرعية.

والبعض يصل إلى ذلك بشلّ قدرة الكمبيوتر على الاستجابة والقيام بوظائفه الداخلية، فعلى سبيل المثال فيما يسمى بـ Denial of service attacks؛ حيث يفرق بعضهم خادماً شبكة "Web" بطوفان من الأوامر الزائفة والتي يدّعون لها الخادم، ويقضي في تليتها وقتاً طويلاً جداً، مما يجعله لا يستجيب للطلبات الحقيقية للمستخدمين أو إصابته بالعطل.

أما فيما يسمى بالرسائل المتفجرة Mail bombs فهي تشبه سابقتها، إلا أنها تهاجم ضحاياها من خلال خوادم البريد "Mail" كما يوجد نوع آخر من أولئك المفسدين دأب على اختراق المناطق الآمنة من الشبكات بتدمير نظمها الدفاعية، والمقتحم للشبكة إما أن يصل لذلك بتطوير برنامج يد الشبكة بالملايين من كلمات المرور

المحتملة حتى يقع على الكلمة الصحيحة لجواز المرور، وقد يطور برنامجاً يتلمس البيانات الحساسة والسرية والمغلقة، حتى إذا ما وصل لتلك البيانات فقد يفك شفرتها ويحل لغزها، فيصل إلى ما هو أخطر في تلك الشبكة مما يمكنه من التوغل في الاختراق بعمق وفي سهولة ويسر. ويصل المقتحم أيضاً إلى الأجهزة التي تخدمها خوادم تلك الشبكة، فلما أن يقوم بتغيير أو إزالة الملفات منها، أو يسرق معلومات ثم يحو أثره ويهرب.

لكن العديد من مفتاحي الشبكات كثيراً ما يكسرون الأنظمة الأمنية فقط ليروا أيكنهم ذلك أم لا، وقد يدخلون إلى النظام ثم يتصفحون البيانات التي بها، ثم لا يعودون إليها ثانية، هؤلاء لا يعني الأمر لهم أكثر من محاولات لاختبار القدرة العقلية.

(٤) مزيلو شفرات حماية برامج Crackers:

برامج الكمبيوتر مثل معالج الكلمات أو برامج الرسومات وغيرها تضع قوة الأجهزة الشخصية في أيدي المستخدم، حتى بالنسبة لهؤلاء الذين لا يعرفون كيف يعمل الكمبيوتر. لكنها باهظة الثمن، وهناك من يريدونها دون مقابل، وهنا يأتي دور من يفك شفرة حماية برامج الكمبيوتر ليتمكن من نسخ البرنامج.

مثلاً.. إذا كان هناك برنامج يتطلب رقماً مسلسلاً لإنزاله على القرص الصلب لجهاز - تماماً كما يصنع مفتاح شبكات الحواسيب -

فإن الذي يفك البرنامج ينتج برنامجًا يحاول عن طريق ملايين التباديل من الأرقام والأحرف وتوافيقها أن يصل إلى ذلك الذي يوافق الرقم المطلوب. ويمكنه أيضًا أن يصل، بل ويغير حدود تلك الحماية إذا خاطب مستوى الشفرة المكتوب بها البرنامج لدى مستوى التجميع . Assembly level

بقيت ملاحظة وهي أن الشخص الذي يقوم بفكّ أو تعطيل حماية برنامج ليس بالضرورة أن يكون قرصانًا للبرامج؛ إذ ربما يكسر حماية البرنامج فقط، أما قرصنة البرامج فإنها تعني النسخ والبيع بعد فكّ الحماية، وصاحبة الباع الأطول والقدم الأرسخ في ذلك إسرائيل، ولا عجب.

(٥) مطورو الفيروس؛

البعض من النوعين السابقين أيضًا مطورو فيروسات، مثل حصان طروادة، والأفاعي، والقنابل الموقوتة كلها برامج تغزو وتخرق الأنظمة منها خبيث، والبعض الآخر ليس كذلك.

والفيروس هو برنامج إما شديد التخريب فيرتبط بملف وينسخ نفسه مما يؤدي إلى تلف الملف نفسه أو البيانات المخزنة به، أو يكون بسيطًا يخرج فقط رسالة "مرحبًا" لمستخدم الجهاز.

فالفيرس المسمى الأفاعي Worms يغزو جهازًا بإحدى الشبكات، ويستولي على مقدراته لينسخ نفسه، ومن ثم يتشر عبر الشبكة انتشارًا أفعويًا. أما الفيروس المسمى حصان طروادة Trojan horse،

فهو نوع مخادع يسلو وكأنه يفعل شيئاً ما بينما هو يفعل شيئاً آخر. فالجهاز يرحب ببرنامج ما بينما يسرب فيروساً أثناء عمله. أما فيروس القنابل الموقوتة Logic bombs فهي تنطلق مخربة بناءً على حدث ما، كأن تصل ساعة جهاز إلى توقيت محدد، وقد تسرب فيروساً، أو تكون هي فيروساً.

المؤسف في هذا كله أن أي جهاز متصل بالشبكة ليس بمنأى عن الخطر، ولعله من حسن الحظ أن العوارض التي تصيب الأجهزة ليست خطيرة، وما من سبيل لإيقاف هذه الفيروسات إلا باستخدام مضادات الفيروسات anti-viruses، ولكن مطوري الفيروسات لا ينظرون لها كعقبات، بل يعتبرونها تحدياً.

(٦) أمثلة لبعض المصادمات الإلكترونية على شبكة الإنترنت:

(أ) هجمات قرصنة الإنترنت على المواقع الأمريكية :

شهد منتصف شهر فبراير ٢٠٠٠م واقعة مهمة كان لها دلائلها العميقة في مجال التطوير التكنولوجي للشبكات الإلكترونية لتداول المعلومات (الإنترنت على وجه الخصوص). فقد عقد رئيس الولايات المتحدة الأمريكية لقاءً مهماً بالقاعة المخصصة لعقد لقاءات أعضاء الحكومة بالبيت الأبيض وحضره ليف من كبار الخبراء والمسؤولين في وكالة الأمن القومي الأمريكي ومديروا ما يقرب من ٢٠ شركة من الشركات الإلكترونية وصناعة الكمبيوتر، أما موضوع الاجتماع رفيع المستوى فكان البحث عن مصدر وأسباب الهجوم الأخير على عدد

من كبرى المواقع الأمريكية على شبكة الإنترنت والطرق والوسائل المطلوبة لتحقيق "الأمن الإلكتروني الوطنى للولايات المتحدة الأمريكية".

هجوم على كمبيوتر وكالة الأمن القومى الأمريكى

عندما دقت الساعة معلنة تمام الساعة من مساء يوم ٢٤ يناير ٢٠٠٠ توقفت فجأة أجهزة الكمبيوتر العملاقة عن العمل فى وكالة الأمن القومى الأمريكى واستمر العطل ٣ أيام كاملة قبل أن تعود الأجهزة للعمل بشكل طبيعى وعلى الرغم من سرية التحقيقات فإن بعض النتائج التى تم تسريبها إلى وسائل الإعلام العالمية أشارت إلى أن السبب يعود إلى عطل بشرى مقترن بعطل فى داخل الأجهزة، ولكن ظلت فكرة وجود مخربين تمكنوا من اختراق الشبكات وتعطيل الأجهزة مطروحة أمام المسؤولين فى الوكالة ووكالات المخابرات المركزية ومكتب التحقيقات الفيدرالى، ووزارة الدفاع الأمريكية، فى ظل وجود ٢٥٠ ألف هجوم يتم شنه سنوياً على شبكات الكمبيوتر الخاصة بوزارة الدفاع وحدها وإن كان ٥٠٠ هجوم منها هى فقط التى تصنف كهجمات تمثل تهديداً حقيقياً. ويبدو أن التحذيرات التى أطلقها كبار المسؤولين فى وزارة الدفاع الأمريكية وتناولتها وسائل الإعلام العالمية فى شهر مارس ١٩٩٩ كان لها أسبابها القوية فقد أشارت التحذيرات إلى إمكانية قيام "قراصنة الكمبيوتر" بهجوم مباغت على شبكات الكمبيوتر الأمريكية.

هجوم على مواقع أمريكية تجارية

أما الدوافع الحقيقية التي أدت إلى دعوة الرئيس الأمريكي لعقد اجتماع أمني رفيع المستوى لبحث أمر هجمات قراصنة الإنترنت على المواقع الأمريكية فتمثلت في واقعيتين رئيسيتين هما:

الواقعة الأولى كانت سلسلة متتالية من الهجمات على المواقع الأمريكية الكبرى (ذات نشاط تجارى أو إعلامى ولها أسهم فى أسواق المال) مثل موقع شبكة "سى إن إن" وهى الهجمات التى أدت إلى تعطيل تلك المواقع لعدد من الساعات على مدى ٣ أيام متصلة قبل انتهاء الهجوم دون التوصل إلى الفاعل الحقيقى وعلى الرغم من ضآلة الخسائر فإن نجاح الهجوم أصاب المستخدمين فى أنحاء البلاد بالذعر فى وقت يتزايد فيه التوجه نحو التوسع فى التجارة والإعلام الإلكتروني.

الشركات الأمريكية التى تعرضت لهجوم القراصنة

ياهو Yahoo

جاءت الضربة الأولى ضد الشركة العملاقة صباح يوم الإثنين الموافق ١٤ فبراير ٢٠٠٠، حيث فوجئ المستخدمون بأن صفحتها الأمامية لا تستجيب لأى اتصال لمدة ثلاث ساعات متواصلة، وانخفض معدل الاستجابة لطلبات الزائرين فقد تراوحت ما بين صفر إلى ١٠٪ فقط.

موقع شركة Ebay

وهو موقع يتعامل فى المناقصات ويحسب أرباحها بالدقيقة وليس بالساعة. أصيب بالشلل التام لعدة ساعات من بعد ظهر الثلاثاء ١٥ فبراير ٢٠٠٠، بل إن القراصنة نظموا هجوماً دمر الموقع تماماً فى اليوم التالى وأظلم صفحته الأمامية.

Amazon.com أمازون

وهى شركة عملاقة لتسويق الكتب تعرضت للهجوم فيما بين الخامسة والخامسة والنصف من يوم الثلاثاء ١٥ فبراير ٢٠٠٠، وكان المستخدم يستغرق ٣٨٠ ثانية فى الاتصال الواحد للدخول إلى صفحتها الأمامية.

موقع شركة Buy

وهى الشركة الثانية التى أحتت رأسها صباح الثلاثاء ١٥ فبراير ٢٠٠٠، وإن لم تصل صفحتها الافتتاحية إلى الإطلام التام، غير أن استجابتها للمستخدمين تدنت إلى ٩,٤ ٪ فقط.

سى.إن.إن CNN

أصيب الموقع بالشلل التام بعد ظهر الثلاثاء ١٥ فبراير ٢٠٠٠، وتعدرت الاستجابة منه فيما بين الساعة ٤,٤٥ إلى ٥,٣٥ مساءً من نفس اليوم. ووصلت استجابته للداخلين عليه إلى ٥ ٪ فقط.

زدنت ZDNet.com

كانت هذه الشركة من بين الشركات التى تعرضت للهجوم يوم

الأربعاء ١٦ فبراير ٢٠٠٠ ، حيث تعذر الوصول إليها لمدة تزيد عن الساعتين.

موقع E*TRADE

وهي شركة تعمل فى العقارات وتعرضت للهجوم يوم الأربعاء ١٦ فبراير ٢٠٠٠ ، فيما بين الخامسة والسابعة صباحاً حيث أصيبت بشلل جزئى .

شركة Exite

هذه الشركة جاءت فى ذيل القائمة وتم الهجوم عليها يوم الأربعاء ١٦ فبراير ٢٠٠٠ ، ولكنه لم يكن خطيراً حيث أصيبت فقط ببطء الاستجابة لمدة ساعتين وربع وكان معدل استجابتها للاتصالات ٩٠,٤٢٪.

موقع شركة DATEK

وهي شركة سمسة شهيرة غير أنها لم تتعرقل إلا لمدة ثلاثين دقيقة فقط من صباح يوم الأربعاء ١٦ فبراير ٢٠٠٠ ، ورغم ذلك ينفى المسئولين بها أنها تعرضت لهجوم قرصانى، ويدوا أنها خشيت الإفصاح عن أن القرصنة أطلعوا على أسعار العقارات المدونة بها فيتمكن البائع من الاتصال بالمشتري مباشرة لتخرج الشركة من المولد بلا حمص.

وأما الواقعة الثانية فكانت أشد وقعاً من الأولى ، فعندما حاول الرئيس الأمريكى إضفاء جو من الثقة على استخدام الشبكات الإلكترونية بإجراء أول حوار مباشر لرئيس أمريكى عبر الإنترنت من

خلال شبكة "سى إن إن" الإخبارية - التي تعرض موقعها للهجوم قبل أيام قليلة من هذا الحادث - وهو الحوار الذى كان يجيب فيه على أسئلة تطرح عليه عبر البريد الإلكتروني، انقلب "جو الثقة" إلى "كارثة" عندما أذاعت وكالات الأنباء العالمية أن أحد هواة ممارسة القرصنة على الإنترنت تمكن من تغيير إجابات الرئيس الأمريكى التى كانت تظهر على شاشات الكمبيوتر حيث أضاف القرصان كلاماً لم يتفوه به رئيس البلاد على الإطلاق مثل: (أنا شخصياً أريد مزيداً من الجنس على الإنترنت)، وكان التحدى واضحاً فى تصريحات المهاجم الذى أشار إلى أن الهجوم تم "بسهولة شديدة ودون تخطيط".

هجمات صينية على مواقع أمريكية

حدث هذا فى وقت تزامن مع هجمة صينية على مواقع الوزارات والوكالات الأمريكية فى شبكة الإنترنت احتجاجاً على قصف السفارة الصينية فى بلجراد أثناء أزمة كوسوفا واعترف متحدث رسمى أمريكى لوكالات الأنباء بأن المهاجمين أربكوا موقع البيت الأبيض قبل انسحابهم تاركين وراءهم رسائل بالحروف الصينية تقول "يسقط البرابرة".

(ب) للهند وباكستان يتغازلان فى الفضاء الكونى

* مقاتلو الفضاء الكونى فى الهند

فى الهند تناقلت وسائل الإعلام العالمية أنباء وضع قائد الجيش

الهندي خطة لتحديث وتطوير الجيش وتضمنت عملية التطوير تلك استحداث مجموعة من المقاتلين يطلق عليهم اسم "مقاتلوا الفضاء الكوني" تكون مهمتهم الاستعانة بشبكات الإنترنت وشبكات الاتصال عبر الأقمار الصناعية لإصابة أهداف العدو بالشلل وتدمير واختراق أجهزة اتصالاته وأوضح قائد الجيش أن الحرب الإلكترونية واسعة النطاق لا تفرق بين جبهة القتال والأسلحة ووسائل الاتصالات وبنوك المعلومات وأنظمة إدارة المخازن. . إلخ التي تمثل العمق الاستراتيجي للدولة المتقدمة من جانب آخر.

* انقلاب إلكتروني في باكستان

يبدو أن باكستان كانت سباقة في مجال التطبيق فعندما حدث انقلاب عسكري بقيادة برفيز مشرف انطلق المؤيدون والمعارضون للانقلاب نحو الشبكات الإلكترونية حيث دارت بين الجانبين معركة حامية قام فيها كل طرف بتعطيل أو بالاستيلاء على موقع الطرف الآخر في سابقة لم يشهد عالم الانقلابات والثورات لها مثيلاً.

(ج) تهديد صربي لبريطانيا

أما بريطانيا فقد اتخذت احتياطات أمنية لمواجهة إمكانية قيام قراصنة كمبيوتر من الصرب بمهاجمة أجهزة الكمبيوتر والاتصالات في شركات المياه والكهرباء البريطانية انتقاماً لمشاركة بريطانيا في الغارات الجوية ضد يوغسلافيا.

(د) هجوم بالفيروسات في بنجلاديش

بعد هجمة الفيروس تشيرنوبيل في أبريل ١٩٩٩ التي تسببت في تعطيل ٢٠ ألف جهاز أعلنت بنجلاديش اعتزامها تشكيل وحدة من خبراء الكمبيوتر لتكون مهمتها مواجهة خطر الفيروسات التي تهاجم أجهزة الكمبيوتر وشبكات تداول المعلومات في البلاد.

(هـ) قوات يابانية للدفاع الإلكتروني

أعلنت وزارة الدفاع اليابانية لوسائل الإعلام في فبراير ٢٠٠٠ اعتزامها تشكيل وحدة بقوات الدفاع الذاتي مهمتها مكافحة قرصنة الكمبيوتر وتبعضهم كرد على عمليات اقتحام تعرضت لها مواقع الوزارات اليابانية في ذات الشهر وقد أتى هذا التحرك الياباني في إطار خطة دفاعية تستغرق ٥ سنوات يبدأ بها العام المالي ٢٠٠١.

(٦) كيفية الحماية من القرصنة

لقد اقترح بعض من الخبراء عدداً من النصائح لحماية مواقع الإنترنت المختلفة من التعرض لمثل هذه العمليات من القرصنة أو لحمايتها من هجوم كاسح قد تتعرض له. وهذه النصائح تتمثل في الآتي:

- * استعمل برنامجاً مضاداً للفيروسات واحتفظ به داخل جهازك أطول فترة ممكنة قبل بدء التشغيل ليحميك من البرامج الهدامة.
- * لا تسمح لتجار التكنولوجيا الذين تتعامل معهم بتخزين رقم

كارت الائتمان الخاص بك أو معلومات عنه حتى لا يستخدم بدون علمك.

* استعمل كلمة سر صعبة التخمين وقم بتغييرها من حين لآخر. ونقترح عليك أن تكون كلمة السر خليطاً من الأرقام والحروف.

* يستحسن أن يكون لك كلمة سر لكل موقع تتعامل معه، بل لكل تطبيق من تطبيقات الكمبيوتر حتى تزيد من صعوبة اختراق القرصنة لعملياتك التكنولوجية.

* ضرورة تحديث كل ما يتصل بجهازك مثل برنامج التصفح وبرامج البريد الإلكتروني والبرامج الأخرى لأن القرصنة يتبعون التكنولوجيا التي قد تكون قديمة، فإذا سبقتهم إلى الجديد الذي لم يصلوا إليه فستكون بمنأى عنهم.

* تأكد من هوية الموقع الذي تقوم بالتعامل معه وانتبه للحروف التي تكتبها عند الاتصال حرفاً وحرفاً ويمكن أن تختبر قوة ملاحظتك بمعرفة موقع شركة أمازون الشهيرة فهل هي amazon.com Or amozon.com وذلك لأن هناك مواقع قد تكون شبيهة بالمواقع الشهيرة قد تقوم بالنصب عليك.

* استعمل برنامج تأمين يوفر لك السيطرة على الحزمة التي ترسل لك المعلومات خوفاً من وجود فيروسات بها.

* ضع في جهازك أيضاً ما يعرف بالحائط الأمني Firewall لإظهار حركة المعلومات بجهازك إذا كنت تستخدم خطأ رقمياً أو كابل

موديم في اتصالك بالشبكة.

* لا تفتح رسائل البريد الإلكتروني التي تصل إليك قبل معرفة مصدر هذه الرسائل.

(٧) مواقع لتابعة أخبار القرصنة والمجهود المبذول لمحاربتها

- للحصول على المعلومات عن نقاط الضعف في أنظمة الحماية.

www.security.focus.com.forums/bugtraq

- لمعرفة أنواع "الخادم" المستعمل في المواقع.

www.ketcraft.com/whats

- للحصول على لائحة المواقع "المشوهة" من قبل القرصنة.

www.attribution.org.mirror/attribution

- للحصول على برنامج التجسس "كوميت".

www.cometsystems.com/what

- للحصول على الشبكة بشكل مغفل من دون الكشف عن هويتك.

www.anonymizer.org

- للحصول على برامج تعلمك عن وجود تنصت وتسلك إلى موقعك.

www.tiac.net/users/smiths/privacy/wbfaq.htm

الفصل الرابع

الحرب الإلكترونية... إلى أين؟

خبراء عصر المعلومات يجمعون اليوم على أن العقود القليلة القادمة قد تشهد تحولاً مدهشاً للعالم إلى مدينة ذكية صغيرة، مع ربطها بالكامل بالأقمار الصناعية في الفضاء الخارجي، كما يجمعون على أنه إذا استمر معدل التقدم الحالي للحاسب الآلي في مجال الصناعة والزراعة والطب والبحث العلمي وغيره من المجالات والأنشطة الإنسانية فإن ذلك سوف يؤدي حتماً - وفي بضعة عقود قادمة- إلى رخص مذهل في أسعار مختلف السلع الإنتاجية، على نحو قد تصبح معه هذه السلع كالأغذية، والسيارات، وغيرها شبه مجانية.

وحيث إن ثورة المعلومات وشبكاتها الآلية العملاقة، وما ترتبط به من تكنولوجيات متطورة ذات مستوى رفيع تمنح الفرصة لمن يملكها بأن تكون له السيطرة العليا والسيادة والتفوق الحاسم في ميادين الحروب.

فيا تُرى كيف يمكن استخدام الحاسبات الآلية في الحروب؟! وما هي أسلحة المستقبل التي تُصنَّع حالياً وراء جدران المعامل؟ وما هي التوقعات المستقبلية للحروب الإلكترونية؟ وإلى أي اتجاه تقود البشرية؟

(١) أسلحة جديدة في ميادين الحروب

(أ) غارات وقنابل إلكترونية:

حدث في سكون وكتمان إطلاق أول تجربة للسلاح الجبار، الذي تمّ باستخدامه عملياً لأول مرة نقل أساليب الحروب العسكرية التقليدية إلى دنيا الغد، وحروبها التي ربما تغير معها مسار التاريخ. التفاصيل لا تزال تُغلّفها طيات من السرية، ومع ذلك، ولأن أمريكا بلاد تجيد تسريب الأسرار.. فقد بدأ خبراء ومسؤولون يقررون أن هجوماً إلكترونياً شتته أمريكا خلال غارات حلف الأطلنطي في ربيع ١٩٩٩ أثناء حرب كوسوفا وقع على نظم كمبيوتر الصرب اليوغسلافي في أول ممارسة مباشرة لحرب إلكترونية!

المؤكد مما تسرّب أن ذلك الهجوم قد أدّى إلى توقّف الشبكة الرئيسية في يوغسلافيا، فتوقّفت فيها نظم الكمبيوتر الخاصة بالدفاع الجوي، والتي كانت مهمتها استهداف طائرات حلف الأطلنطي لضربها بالصواريخ، وأدت إلى بثّ رسائل للخداع وتضليل قوات الصرب؛ هذا غير استهداف شبكة التليفونات الرئيسية بهدف دفع القيادة الصربية في بلجراد إلى الاتصال بقواتها عن طريق التليفون المحمول؛ وهو ما سهّل على الأمريكيين مهمة اختراق المكالمات؛ فأمريكا لديها إمكانات تقطيع أنفاس العدو في مسألة تحصيله المعلومات، بل بإمكانها أن تزرع معلومات مضللة وبث فيروسات تمحو ذاكرة الشبكة الرئيسية، بل وتمنع تدفّق الأموال وتغير مسار

الودائع.

خلال العمليات العسكرية التي شنتها قوات حلف شمال الأطلسي ضد الصرب.. قصفت الطائرات الحربية الأمريكية محطات الكهرباء الصربية بقنبلة إلكترونية جديدة أدت إلى إغراق ثلاثة أرباع أراضي يوغسلافيا السابقة في الظلام، يطلق على هذه القنبلة الإلكترونية اسم "CBU ٩٤"، وقد ألقتها طائرة أمريكية من طراز "F١١٧" المعروفة باسم "الشبح" على ٥ محطات طاقة صربية، وعلى ارتفاع معين انفجرت القنبلة وخرجت منها ملفات سلكية خاصة انتشرت في الجو كشبكة العنكبوت فوق خطوط الضغط العالي فعطلتها، مما أدى إلى اشتعال النيران في المحطات، وتوقفت مراكز توزيع الطاقة اليوغسلافية عن العمل، وتوجد بداخل القنبلة "CBU ٩٤" عدة قنابل أخرى تنطلق من داخلها في الجو، وكل واحدة منها مزودة بمظلة صغيرة، ثم تخرج من هذه القنابل أيضاً ملفات مصنوعة من الرصاص الكربوني هي التي تُكوّن الشبكة الإلكترونية عند اقترابها من الأرض؛ بحيث تصيب محطات الطاقة الكهربائية والاتصالات التليفونية بالشلل التام. ورغم أن هدف هذه القنابل الأساسي هو تعطيل نظم الاتصالات العسكرية والتشويش على وسائل الدفاع الجوي.. إلا أن الحياة المدنية تأثرت أيضاً نتيجة لتوقف محطات توليد الطاقة الكهربائية عن العمل.

(ب) الأسلحة الناعمة

أنتج حلف الأطلنطي "الناتو" جيلاً جديداً من الأسلحة، أطلق عليها اسم "الأسلحة الإنسانية الناعمة" والتي يمكنها أن تحل محل الأسلحة التقليدية والحديثة، وتحقق الأغراض نفسها، دون تحقيق دمار واسع، أو الإيقاع بضحايا، أو الإضرار بالبيئة!

وبدلاً من عمليات القصف الجوي - كما جرى في كوسوفا - فإن طياري حلف "الناتو" سيلقون أنواعاً من الصمغ تستطيع إصاق الدبابات في الأرض ومنعها من الحركة، كما أن هناك مواداً تُلقى على الطرق تستطيع تدمير السيارات المارة، وذلك بدلاً من قصف الطرق السريعة بالقنابل.

كما أنه من بين الأسلحة الناعمة أيضاً موسيقى معينة تدفع جنود الاعداء للتقيؤ بدلاً من تمزيقهم بأسلحة تحتوي على اليورانيوم.

كما أوضح الخبراء أن هناك أيضاً أسلحة مثل الضوضاء الزاغة، والرائحة الكريهة، والأصوات العالية المؤلمة وغيرها. . وعلى الرغم من أن هذه الأسلحة غير مميتة إلا أنها مرعبة للغاية، وتحقق أهدافها بشكل شبه كامل.

(ج) أسلحة المجالات الذنبية:

الأسلحة المتوقعة استخدامها في الحروب في القرن القادم ليست الأسلحة البيولوجية التي يتحدثون عنها الآن، وإنما ستكون الأسلحة من نوعية المجالات الذنبية. إنها تسمى "الحرب النظيفة" . . لأننا

من خلالها نستطيع تسليط بعض المجالات الذبذبية التي لا يشعر بها الناس؛ ولكنها تسبب أعراضاً واضحة وضارة مثل التعب المزمن، والعصبية الشديدة، وعدم التركيز والتوتر وهبوط المناعة بشكل واضح. والتدخل العلاجي هنا هو تدخل المهندس وليس الطبيب؛ لأن المهندس الدارس لهذه العلوم هو الذي سيكتشف السبب الحقيقي وراء هذا الخلل.

(٢) توقعات مستقبلية إلكترونية:

إن أغرب ما يُتوقع أن يصل إليه التطور في مجال استحداث أسلحة جديدة هو إمكانية عمل برمجة خاصة للكمبيوتر لتقليد الصوت الحقيقي لأحد الشخصيات. ولنفترض أنهم لو برمجوا تقليداً طبق الأصل لصوت قائد قوات جيش ما فإنهم سيجعلونه يصدر على سبيل المثال أوامر تضر بقواته أو تفيد أعداءه وهلم جرّاً

ومن الأهداف السهلة التي في متناول أي هجوم إلكتروني أسس البنية التحتية المدنية مثل شبكات التليفونات العامة ومرافق إنتاج وتوزيع الكهرباء والغاز، وموارد المياه وخدمات الطوارئ والنظم المالية والسكك الحديدية والمطارات. ويраهن الأمريكيون على الأثر البالغ الذي يفوق القنابل والذي تحدثه فرقة إلكترونية على الساكنة في وظائف بعض مثل هذه الخدمات، ناهيك عن افتقادها جميعها؛ فهذا كفيل بشل إمكانيات أي جيش وسحق معنوياته. وأما عن دعم المجتمع المدني لجيشه فسوف ينهار إلى الخضيض مع الفوضى التي ستصيب المدن في الصميم.

(٢) الحرب الإلكترونية: البداية أمريكية والبادئ أخطم:

ربما - لحكمة ما - لا تحتكر أمريكا هذا السلاح الجديد، وربما تكون هي الأكثر انغماساً في تطوير وسائل الحرب الإلكترونية بحكم الإمكانيات، بل قد تكون هي الهدف الأكبر لمثل هذه الحرب باعتبارها القاعدة الواسعة والأنظمة المفتوحة نسبياً لتنظيمها الإلكترونية. . فما لا يقل عن ٤٦٪ من إمكانيات العالم الإلكترونية مركزها أمريكا؛ وبالتالي يمكن اعتبارها نقاط الضعف التي قد تصيب في مقتل! ولذا فإن تخصيص نظمها هو الشغل الشاغل لعلمائها، وليس بغريب أن يخصص الرئيس الأمريكي مليار دولار لوسائل الدفاع الإلكترونية والتحصينات! .

إن أية دولة ممن ليس بمقدورها أن تتحدى قوات أمريكا التقليدية وترسانتها النووية قد تستطيع أن تنال منها بهجوم إلكتروني! بل والأدهى أنها تستطيع أن تقوم بغارتها دون أن تترك أثراً يشير إليها أو يشي بها؛ وبهذا تتحاشى الضربات الانتقامية التي تردع عادة وتجعل مجرد التفكير في مثل ذلك ضرباً من المستحيل! المرعب في الأمر للأمريكيين أنهم يعرفون أن ما لا يقل عن ٢٣ دولة لديها حالياً إمكانيات شن غارات إلكترونية مع السرية المكفولة.

وقد تحول هذا الرعب إلى حقيقة فقد حدث ما بين يناير ومايو ١٩٩٩م أن قامت جماعة من الروس باقتحام إلكتروني لشبكات البتاجون بحثاً عن معلومات معينة، ولكن فشلوا في محاولة

الاختراق وخابت المحاولة!، والصينيون أيضاً هاجموا بضعة مواقع حكومية في أمريكا منها موقع وزارات الطاقة، والداخلية، والبيت الأبيض وتمكنوا من إصابتها بشلل مؤقت في ثلاث مناسبات، وحدث ذلك في أعقاب ضرب سفارة الصين في بلجراد بالقنابل في شهر مايو ١٩٩٩ والتي بررها الأمريكيون بالخطأ غير المقصود ولم يقتنع الصينيون! ويدعي الأمريكيون أن النقاش دائر في المستويات العليا للقيادة العسكرية في الصين حول ضرورات إعداد استراتيجية "حرب قدرة" من دواعي الاحتياط بحيث يمكن إذا لزم الأمر تسليط فيروسات تنهش أنظمة الكمبيوتر لدى العدو تحسباً للطوارئ.

(٤) الحرب الإلكترونية... إلى أين؟

وهكذا وبدون إعلان أو شوشرة.. انطلقت أول فصول الحرب الإلكترونية! وهو تطور يحبس الأنفاس من فرط الأثر والدلالة؛ إذ بين أهل الخبرة والمعرفة من يساوي بين هذا الحدث في الأهمية وبين استخدام القنابل لأول مرة في الحرب العالمية الأولى، بل وبإسقاط أول قنبلة نووية على هيروشيما في نهاية الحرب العالمية الثانية! والقول "بأن الحرب الإلكترونية قد ركبتنا فسبقتنا دونما استعداد منا للعواقب الأخلاقية والمعنوية والقانونية المترتبة عليها" قد يكون فيه - في هذا القول - تلخيص للموقف كله! والذي قال هذا "جون أركيلا" - الأستاذ في الأكاديمية البحرية للدراسات العليا في مونترى بكاليفورنيا - وهو أحد أكبر الخبراء في ضروب حروب المعلومات.

ثم إن "أركيلا" هذا يعاون البتاجون حالياً في طرق تناول توابع مثل هذه المعارك "على نحو توابع الزلازل"؛ إذ يرى في هذه المعارك المستحدثة إمكانات واعدة، بمثل ما تحمله من شر مُسْتَطَر على متسع رقعة العالم، حتى إنه يدعو إلى تبني أمريكا لسياسة "عدم المبادأة" في الاستخدام ضد أهداف مدنية وتدعو إليها بين الدول تماماً كما يتخذ مع الأسلحة النووية سواء بسواء!

إنما ليس كل المفكرين في أمريكا - من الباحثين عن صياغة معنوية لهذه الوثبة غير المحسوبة - يشاركون هذا الرأي، فمنهم من يرى في الهجوم بالسلح الإلكتروني خياراً آخر للحروب دون إراقة نقطة دماء؛ فلا دمار في المدن، ولا انهيارات في المباني، ولا صواريخ ولا قنابل، ولا ضحايا في الأرواح على النحو المعهود في المعارك والحروب!

(٥) دعوة للحوار:

دعونا نتساءل الآن إذا كان الضرب بالقنابل والغزو المباشر هما من أعمال التعدي التي تشرع الرد العسكري بالمقابل، فما هو التصرف إزاء حالة هجوم إلكتروني يصعب إن لم يستحل التأكد من مصدره؟! ثم ما هو الرد المناسب على مثل هذا الغزو في حالة التأكد من مصدره؟ هل يكون بغزو إلكتروني مقابل؟ أم بضربات الصواريخ؟ وأيها أردع؟! وهل استخدام السلح الإلكتروني سيتدعو الآخرين أو يبيح لهم شن حروب وقائية فتحول المدن جميعها إلى خط أول في

المعركة؟! وهل سهولة استخدام الإلكترونيات في الحروب ستكون عنصر تشجيع أم عامل ردع؟ وأي الأهداف تلك التي تدخل في باب المشروع؟ فمن حيث القنابل الجوية تعارف العالم على تحاشي الأهداف المدنية قدر الإمكان، إنما الهجوم الإلكتروني على الشبكات الرئيسة لإحدى الدول يؤدي إلى مصائب أكبر للمدنيين من إسقاط صاروخ، لنفترض أن أمريكا قامت بهجوم إلكتروني على بنك في باريس أو في سويسرا مثلاً بهدف "لخبطة حسابات أحد الزعماء الأعداء" فهل يعتبر هذا العمل تعدياً على سيادة هذه الدولة؟! وأي نوع من الرد ينبغي أن يكون حيث؟ ربما لا نجد إجابات حتى الآن، وربما لا نجد إجاباتها قبل وقوع "الفأس في الرأس" وعندئذ يكون لكل مقام خطاب وجواب!.

الباب الثاني

المعركة الإلكترونية بين العرب وإسرائيل

الفصل الأول : حرب السوريين الفلسطينيين

وإسرائيل

الفصل الثاني : جبهة الإنترنت... ساحة جديدة

للحرب بين العرب وإسرائيل

الفصل الثالث : انتفاضة الأقصى على شبكة

الإنترنت

الفصل الأول

حرب الصوريين الفلسطينيين وإسرائيل

هدمت الحروب المدن والمصانع والناس وبقيت الصورة التي التقطها المصورون العسكريون. ومن هذه الصور التي كان تأثيرها أقوى من ألف طلقة ما يلي:

- صورة في الحرب الأهلية في أسبانيا لواحد يسلمي وجهه من الرصاص بجمجمة إحدى الضحايا.

- صورة الألمان يرشقون القوات السوفيتية بالحجارة يوم الانتفاضة في برلين سنة ١٩٥٣.

- صورة فيتنامي جنوبي من الذين تؤيدهم أمريكا، وهو يطلق الرصاص على فيتنامي شيوعي، الصورة التقطت قبل واحد على ألف من الثانية من انطلاق الرصاصة فكان الفزع كله والرعب على وجه الضحية.

- صورة الفيتنامية العارية التي أكلت قنابل النابالم صدرها وذراعيها، ولم يقض على خوفها وصراخها- أشهر صورة في حرب فيتنام، فصاحبة هذه الصورة هي الطفلة (فان توك) التي عاشت وأصدرت مذكراتها حديثاً، هذه الصورة قد خسرت بها أمريكا معركتها الإنسانية المزعومة ضد الشيوعية.

- صورة الجنود الإنجليز في حرب جزر فوكلاند يطلقون الرصاص على زميل لهم قد أضاءت النابالم لحمه وعظمه فقتلوه وهم سيكون، فقد خشوا من ضوء النار أن يكشف مواقعهم للعدو.

كما أنه في عام ١٩٩٧م أثارت صورة التقطها مصور جزائري لامرأة من بلاده، أثارت الشعور بالصدمة في العالم أجمع، فقد حملت ما تنطوي عليه ملامحها ما يغني عن التعبير بالكلمة، وعكست كل خلجات وقسمات وجهها التي تئن بالألم والحزن ولوعة اغتيال أطفالها الثمانية ما يلخص مأساة بلادها. وقد نال المصور صاحب هذه اللقطة العديد من الجوائز عن الصورة التي اعتبرت أفضل لقطة صحفية لهذا العام، وإن كان تعرض بسببها لتهديدات بالقتل من الجماعات المتطرفة، فقد أثارت تعاطف العالم أجمع مع ضحايا الإرهاب في الجزائر، غير أن التعاطف كان سببه الرئيسي هو إجماع العالم على ضرورة مكافحة الإرهاب.

وجاءت صورة الطفل الفلسطيني محمد الدرة التي شاهدها العالم أجمع من خلال التليفزيون والفضائيات والصحف والمجلات والإنترنت لتفضح ممارسات إسرائيل ولتشير المشاعر ضد همجية العدوان الإسرائيلي والتعاطف مع شعب أعزل لا يملك من أدوات المقاومة سوى روح الصمود والإيمان بعدالة قضيته، وكم من الحسارة، وإن لم يترجم الغرب هذا التعاطف بشكل إيجابي. ونجحت صورة محمد الدرة- التي نال عنها المصور الصحفي طلال

أبو رحمة، مراسل القناة الثانية في التلفزيون الفرنسي، أيضا جائزة، وتعرض هو الآخر بسببها لتهديدات بالقتل - نجحت هذه الصورة في زيادة تعبئة المشاعر العربية من القمة إلى القاعدة، وهو ما عبر عنه الرئيس حسني مبارك في واحد من الأحاديث الصحفية، مثلما أشار الأمير عبد الله بن عبد العزيز ولي عهد المملكة العربية السعودية في كلمته أمام مؤتمر القمة العربية الطارئ في نوفمبر ٢٠٠٠م بالقاهرة. كما نجحت صورة الدرة في غرس الحس الوطني لدى أجيال شابة لم تعيش حقبة الصراع العربي- الإسرائيلي وجولات حروبه.

فقد نجحت الصور التي التقطها لعملية قتل الطفل الفلسطيني محمد جمال الدرة، والتي استمرت ٤٥ دقيقة في تسجيل أبشع شهادة على وحشية الجيش الإسرائيلي في مواجهة براءة الآلاف من أمثال محمد جمال الدرة. وهي الصور التي هزت العالم كله واعتبرها البطل الحقيقي لأحداث هذا الأسبوع والأسابيع المقبلة في انتفاضة القدس، التي بدأت بالثورة الفلسطينية في وجه شارون حينما دنست قدماء المسجد الأقصى.

وقد ترتب على هذه الصور تكريس الاتجاه نحو الدعوة لعقد قمة عربية عاجلة، وقد عبر الرئيس حسني مبارك صاحب هذه الدعوة عن تأثره بمشاهدة طفل برىء يقتل أمام والده الأعزل العاجز عن فعل أي شيء. وطالب الرئيس الفرنسي جاك شيراك بالتحقيق في هذه الجريمة بالذات لأنها مكنمة الأركان فالضحية طفل برىء لا يحمل

حتى حجرا، والمجرم الجيش الإسرائيلي يمارس إجرامه على الهواء أمام كل شهود العيان، وامتنع المندوب الأمريكي في مجلس الأمن خجلا عن استخدام حق الفيتو ضد قرار يدين المجازر التي يمارسها جيش إسرائيل ضد الفلسطينيين، واكتفى بالامتناع عن التصويت.

إلا أن الغرب وإن كان قد تأثر لصورة محمد الدرة فقد تعاطف بصورة أكبر مع صورة أخرى نجحت إسرائيل في استغلالها إعلاميا للترويج لزعمها بأن الإفراط في استخدامها للقوة ضد الفلسطينيين إنما هو من قبيل الدفاع عن النفس ضد وحشية وهمجية الفلسطينيين ومن ثم العرب. وهي صورة التقطتها عدسات شبكة تليفزيون إيطالية لجنديين إسرائيليين قتلًا بأيدي الجماهير الفلسطينية الغاضبة في رام الله في الثاني عشر من أكتوبر ٢٠٠٠م. وصورت إسرائيل مقتل جنديها على أنه قتل متعمد وإعدام بلا محاكمة. والواقع أنها نجحت في إيصال الفكرة، فقد تصدر هذا النبأ نشرات أخبار العديد من أجهزة الإعلام الغربية التي ظلت تشير إليه لعدة أيام متتالية في معرض تغطيتها لأحداث الانتفاضة الفلسطينية والوضع الملتهب في الشرق الأوسط.

(١) الدرة ينتصر في استطلاع لموقع MSNBC

وقد انتهى ليلة الأربعاء (٢١ / ٣ / ٢٠٠١) بعد نحو ثلاثة أشهر متواصلة، التصويت على اختيار الصورة الأكثر تمثيلا للعام ٢٠٠٠ على موقع "MSNBC" على شبكة الإنترنت، بانتصار ساحق لصورة

الشهيد الطفل "محمد الدرة" بفارق تجاوز ٣٧٠ ألف صوت، إذ حصلت صورة الشهيد على أكثر من ١٥٦٧٠٠٠ صوت، في حين حصلت الصورة الثانية المنافسة لها على نحو ١١٨٧٠٠٠ صوت.

وكان الموقع قد وضع أمام جمهوره ٤٩ صورة لاختيار الصورة الأكثر تعبيراً عن العام ٢٠٠٠ بأحداثه الجسام وتطوراتها الكبيرة، وكان من بين الصور الـ ٤٩ التي اختارها الموقع صورتان تعكسان واقع الصراع العربي الإسرائيلي، وجرائم الاحتلال ضد الفلسطينيين، وهما: صورة استشهاد الطفل محمد الدرة على أيدي قوات الاحتلال الإسرائيلي، وقد اختار لها الموقع اسم "موت في غزة"، والثانية صورة لمنزل فلسطيني فتحت قذيفة مدفع إسرائيلي في أحد جدرانها منفذاً كبيراً، وعنوانها الموقع بـ "شباك في الضفة الغربية".

وجرى التصويت في الفترة الأولى من الاستطلاع لاختيار صورة العام ٢٠٠٠ بشكل تلقائي، حازت فيه صورة الشهيد الدرة المركز الأول بين الصور الـ ٤٩، باعتبار شهرتها الواسعة، إذ بشتها معظم تلفزيونات العالم ومحطاته الفضائية على الهواء أثناء حدوثها، خاصة أن معظم الصور الأخرى لحيوانات في أوضاع طريفة أو نادرة، ولكنها مهما كانت أهميتها؛ فإنها لم تكن لترقى على أهمية صورة استشهاد الفتى الدرة.

وظل الوضع على ما هو عليه حتى انتهت القنصلية الإسرائيلية في مدينة "لوس أنجلوس" الأمريكية إلى التصويت وإلى "هزيمة"

إسرائيل على الجبهة الإلكترونية، ووجهت دعوات عاجلة لأنصار إسرائيل لإنقاذها من هذه "الورطة الإلكترونية" .. وهنا ينادي عدد من المؤسسات الإسلامية للدعوة لمناصرة روح الشهيد الدرة، ردا على الدعوات الإسرائيلية "لاغتياله مرة ثانية" .. وبدأ التصويت تدريجيا يفقد طابعه البريء، ويصبح موقع "MSNBC" ميدانا لمعركة حامية بين أنصار الاحتلال وأنصار الشهيد الدرة ومحبيه.

وشهدت معركة التصويت كرا وفرا وهجمات متبادلة، كانت كفيلة بقلب النتائج رأسا على عقب، وتبادل المعسكران الانتصار والهزيمة، وكان اليوم الواحد والساعة والساعتان تشهد تغيرا كبيرا في النتيجة .. وبدأ أنصار الدرة يشعرون بأن اللعبة لم تعد بريئة ولا نزيهة؛ إذ كان خصومهم ينظمون هجمات سريعة لقلب النتائج بسرعة، من خلال الاعتماد على أساليب تقنية للتلاعب بعملية التصويت. وهنا لم يجد أنصار الدرة سوى اللعب بنفس الوسائل، ومجاراة خصومهم بنفس أساليبهم، وهو ما مكنهم في النهاية من تحقيق تفوق كبير لصورة الشهيد الدرة على الصور المنافسة لها.

وبعد نحو ثلاثة أشهر من الصراع والحرب الطاحنة بين المعسكرين، قرر موقع "MSNBC" وقف المعارك بين الطرفين، معلنا أن التصويت خرج عن طبيعته، باعتباره سبرا لأراء الجمهور لمعرفة الصورة الأكثر تمثيلا لأحداث العام ٢٠٠٠، إلى كونه صراعا استعملت فيه أساليب غير مشروعة. وقال الموقع: إنه ثبت لديه أن

بعض المهتمين صاروا يصوتون مئات، بل آلاف المرات، بدلا من الاكتفاء بالتصويت مرة واحدة.

وذكر الموقع أن هذه ليست المرة الأولى التي يحدث فيها مثل هذا الأمر على شبكة الإنترنت الدولية؛ إذ ثبت أيضا من تصويت سابق في فترة تفجر فضيحة "مونيكا لوينسكي" أن هناك عمليات تلاعب قامت بها جهات ولويات ضاغطة على الرئيس الأمريكي بيل كلينتون.

الجدير بالذكر أن هذا الاستطلاع الإلكتروني يعد مؤشرا بالغ الأهمية على أن الأجيال العربية والمسلمة الشابة لم تعد -مثلما كان قطاع من آبائهم- مهزومة نفسيا أمام العدو الإسرائيلي، وأن التصويت قد أثبت أن جيش إسرائيل الإلكتروني ليس كما يظن البعض جيشا لا يقهر، إذ تمكن الشباب من الانتصار عليه وهزيمته هزيمة ساحقة. كما يرى العديد من المتابعين أن الأجيال الشابة العربية والمسلمة يتزايد تمكنها باستمرار من ناصية العلوم والتقنيات الحديثة، بما فيها شبكة الإنترنت الدولية، التي ظن الكثيرون في البداية أنها تهدد باجتياح ثقافة المسلمين وتقاليدهم، ولكنها مكنت في الواقع من تشكيل لبنة أولى للوحي إسلامي متزايد النفوذ، وخاصة في دول المهجر، وصارت الشبكة الدولية رابطا بالغ الأهمية بين عناصر هذا اللوحي المتزايد التأثير والفعالية.

الفصل الثاني

جبهة الإنترنت... ساحة جديدة للحرب بين العرب وإسرائيل

لقد بدأت ملامح حرب المستقبل ترسم من خلال المعارك التي اندلعت حتى الآن عبر شبكة الإنترنت، وأصبح كل عربي - يعتقد أن الحدود الجغرافية التي تحمي إسرائيل تمنعه من المشاركة في المعركة - يدرك الآن أن ساحة جديدة للحرب قد فتحت أمامه، تعتمد على جيوش منظمة تستطيع أن تسدد ضربات قاتلة للعدو ليس من خلال كثرة أعدادها ولكن من خلال شيء هام آخر هو معرفتها التامة بساحة المعركة وتقنيات الكمبيوتر.

فقد تحولت شبكة الإنترنت إلى ساحة جديدة للحروب والمعارك السياسية في أنحاء العالم، فيما يصفه الخبراء بأنه أسلوب جديد سيعيد رسم شكل المعارك. ففي الوقت الذي تشهد فيه فلسطين المحتلة مواجهات دموية بين الجنود الإسرائيليين المدججين بالسلاح والفلسطينيين العزل تشهد شبكة الإنترنت حربا ضروسا من نوع جديد في المنطقة يشن فيها مصريون وسعوديون وإماراتيون وكويتيون ولبنانيون ومن كل الدول العربية الأخرى هجمات منظمة على مواقع إسرائيلية على شبكة الإنترنت دون حاجة إلى أوامر سابقة أو إذن من حكوماتهم، مما يعني أن مقاييس الصورة المعتادة للحروب أصبحت نسبية، وأصبح كل من يجيد استخدام الإنترنت من العرب يستطيع

أن يكون جنديا في جيش يقوم بعمليات هجومية منظمة على مواقع إسرائيلية وفق خطط يتم رسمها بدقة وتوزيع أدوارها عبر البريد الإلكتروني يحدد فيها كل شيء ابتداء من عمليات الحشد إلى تحديد البرامج التي تستخدم في الهجمات إلى تنسيق الهجوم وتحديد موعده ومدته وأسلوب التفخيخ والتلغيم للقذائف الإلكترونية، وقبل كل ذلك تحديد الهدف وأسباب اختياره وأهمية تدميره أو تعطيله أو شله عن العمل بشكل دائم أو مؤقت، أو احتلاله وتشويش عمله أو المرتبطين به.

(١) مصادمات إسرائيلية - عربية على شبكة الإنترنت

فيما يلي بعض الأمثلة للمعارك الإلكترونية بين العرب وإسرائيل:

(أ) الهجوم الإلكتروني العربي:

* "هجوم إلكتروني" عربي على ١٤ موقفاً إسرائيلياً

تعرضت عدة مواقع إسرائيلية على الإنترنت لعمليات تخريب "وقصف إلكتروني" من قبل مواطنين عاديين في كل من مصر ولبنان وفلسطين، وكذلك تنظيمات سياسية مثل "حزب الله" اللبناني وحركة "فتح" الفلسطينية؛ وذلك بإرسالهم آلاف الرسائل البريدية المحملة بـ "الفيروسات" إلى مواقع إسرائيلية حكومية مثل مواقع وزارة الخارجية الإسرائيلية، ووزارة المالية، ومكتب رئيس الوزراء، والكنيسة الإسرائيلي ومركز المعلومات الإسرائيلي. وكان الجيش الإسرائيلي قد لجأ إلى شركة الإنترنت الأمريكية "أي.تي.إن.تي"

لتزويده بالحماية اللازمة حتى لا ينهار موقعه على الإنترنت. وقد تعرضت مواقع "حزب الله" على الإنترنت وأخرى تابعة لحركة المقاومة الإسلامية "حماس" والسلطة الفلسطينية لهجمات إسرائيلية.

* هجوم على المواقع الحكومية الإسرائيلية على الإنترنت

بعد أن نجح عشرات المحترفين العرب في دك المواقع الحكومية الإسرائيلية بألاف الرسائل البريدية التي عطلتها، بدأت أصوات إسرائيلية تطالب بوقف هذا القصف العربي بـ "القنابل البريدية" للمواقع الإسرائيلية، وجاء هذا في الوقت الذي تبنت فيه مجموعة من القراصنة السعوديين والإماراتيين والمصريين مسؤولية الهجوم الإلكتروني الذي استهدف موقع البرلمان الإسرائيلي (الكنيست)، والذي أدى إلى إغلاق الموقع تمامًا في وجه المستخدمين الإسرائيليين.

وقد أدى الهجوم إلى وقوع أضرار بالغة في موقع الكنيست من بينها إتلاف قاعدة البيانات الرئيسية للموقع. وكان نواب إسرائيليون قد أعربوا عن أسفهم لانتقال ساحة الصراع العربي الإسرائيلي إلى شبكة الإنترنت، مؤكدين أن الموقف الحالي يتطلب وقفًا فوريًا لإطلاق النار الإلكتروني؛ لإنهاء ما وصفوه بالقصف المتبادل بين العرب والإسرائيليين على الشبكة.

وجاء هذا بعد أن شن قراء عرب ومسلمون هجمات "إلكترونية" على مواقع إسرائيلية منذ بداية الانتفاضة في ٢٨ سبتمبر ٢٠٠٠م، ردًا على قيام ثلاث جماعات قرصنة إسرائيلية يقودها القرصان

"ميكي بوزاجلو" على مواقع المقاومة اللبنانية وحركة حماس الفلسطينية وبعض المواقع الأخرى التي تدعم انتفاضة الأقصى في فلسطين المحتلة. وأسفرت هذه الهجمات عن إغلاق عدد كبير من المواقع الحكومية الإسرائيلية، وعلى رأسها مواقع وزارات الخارجية، والمالية، والعلوم والتكنولوجيا والكنيست، وبنك إسرائيل، وموقع مكتب رئيس الوزراء الإسرائيلي، وشركة ألوان إسرائيل، والشبكة الرقمية، وهي أكبر شركة إسرائيلية لخدمات الإنترنت، وتضم عدة مواقع حكومية هامة، من بينها ثلاثة مواقع لجيش الدفاع الإسرائيلي، والبورصة الإسرائيلية، وشركة ناتانيا المتخصصة في الصناعات الغذائية، وشركة سوبر ماس، وإسرائيل أوج، والأكاديمية الإسرائيلية للعلوم.

وقد أكد خبير الكمبيوتر الإسرائيلي "دانيال برودنير" - نائب رئيس شركة انفورميشن سيكيورتي أديفيسر الكندية - أن الهجمات التي تتعرض لها المواقع الإسرائيلية تتم بوسائل تقنية متقدمة جداً على عكس ما يشيع البعض؛ لأن المهاجمين يعرفون ما يريدون وينقلون مصدر هجماتهم من مكان إلى آخر بسرعة البرق، حتى إننا نتخيل أن العالم كله يهاجمنا دون أن نستطيع تحديد مصدر هذا الهجوم.

وأشار برودنير إلى أن الهجوم يتم بطريقتين مختلفتين، الأولى: من خلال طوفان صناديق البريد، وهذا النوع من الهجمات يتم باستخدام مواقع بريد إلكتروني مجانية، مثل: ياهو وهوت ميل وبيج

فوت وليكوس؛ ولذلك من الصعب السيطرة عليه؛ لأن المهاجمين يستخدمون صناديق بريد وهمية يصعب تحديد هوية أصحابها. الطريقة الثانية: وهذا النوع الثاني من الهجمات يتم بنظام الطلبات الجماعية، من خلال بعض المواقع التي تم تدشينها خصيصاً لهذا الغرض على شبكة الإنترنت؛ مما يؤدي إلى تعطيل أجهزة الخدمة في المواقع والشبكات الإسرائيلية.

وقد أعلن "ديفيد شوارتز" - محلل المعلومات في جامعة بار أيلان الإسرائيلية- أن القراصنة الذين يهاجمون المواقع الإسرائيلية محترفون، ويستخدمون أساليب تقنية متنوعة في هذا الهجوم، بعضها يعتمد على القنابل البريدية التي تستهدف المواقع بطوفان من الرسائل كل ثانية، مما يؤدي إلى تعطيلها تماماً، ودعا لوقف هذا القصف.

* اضطرب عو الله.. على الإنترنت

استمراراً للحملة التي يقوم بها عرب ومسلمون لضرب مختلف المواقع الإسرائيلية على الإنترنت، قام متطوعون بحملة واسعة وذلك باستخدام البريد الإلكتروني؛ لتوجيه رسائل مباشرة إلى كل الناس؛ لتحريضهم على تدمير كافة المواقع الهامة الخاصة بالحكومة الإسرائيلية؛ وذلك ردًا على ما فعلته إسرائيل بتدمير مواقع تابعة لمنظمة حزب الله على شبكة الإنترنت وحركة "حماس"، وأخرى للسلطة الفلسطينية.

وخصص موقع www.geocities.com/capecanaveral/hall/1288/arab.htm قائمة بأسماء ٧ مواقع حكومية إسرائيلية لتخريبها، وكتب المتطوعون في صفحة البدء للموقع عبارات وهي:

"الرجاء إبلاغ جميع أصدقائكم للمشاركة في هذه الحملة لضرب المواقع الإسرائيلية التي تقوم بضرب المواقع الإسلامية، ما عليك سوى اختيار (اضرب عدو الله)، وسيقوم المتصفح لديك بالضرب المتواصل للموقع، وعندها سيدمر، وتكون أسهمت بردع عدو الله ورسوله، وتسببت في إشغاله عن تدمير مواقع المسلمين".

* "القدس عربية" على موقع الجيش الإسرائيلي على الإنترنت

قام مجهولون بتدمير موقع دعائي للجيش الإسرائيلي على الإنترنت يُستخدم في جمع التبرعات لحساب الجيش الإسرائيلي من اليهود في كافة أنحاء العالم؛ حيث اختفت تماما محتويات الموقع www.Israelsolders.org وظهرت بدلا منه شعارات عربية وإسلامية، كذلك تعذر فتح صفحات الموقع أو الدخول إليها من أي مكان على الصفحة الرئيسية للموقع.

وبالرغم من أنه لم يصدر تأكيد رسمي من جانب الجيش أو الإذاعة الإسرائيلية، فقد قام المتطوعون الذين دبّروا الهجوم بتوزيع بيان بنجاح عملية الاختراق التي أدت إلى تدمير الموقع تماما وتوقفه عن العمل؛ حيث وضع المخترقون على الموقع شعارات باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية تؤكد أن "القدس عربية"، وأن

"الاحتلال الإسرائيلي للأراضي الفلسطينية لن يدوم".

وذكر البيان أن الهجوم وقع مساء الثلاثاء ٧ / ١١ / ٢٠٠٠ في الساعة الثامنة والنصف بتوقيت جريتش، وقد تم استخدام أسلوب الهجوم المعروف باسم "إتش تي بي بومير" والذي يعتمد على إرسال عشرات الآلاف من الرسائل في توقيت واحد؛ مما يؤدي إلى حدوث شلل في الخدمة التي يؤديها الموقع على الإنترنت ويمنع قيامه بتوفير الخدمة التي أنشئ من أجلها.

* تدمير موقع شارون على الإنترنت

في أثناء الانتخابات الإسرائيلية، تمكن قراصنة الإنترنت من تدمير الموقع الانتخابي لزعيم حزب الليكود اليميني المتطرف إريل شارون على الإنترنت. واستطاع القراصنة إزالته تماما، واستبدلوا به موقعاً ينتقد أفعال شارون وجرائمه الوحشية تجاه الفلسطينيين، ويذكر العالم بما ارتكبه من مذابح مثل مذبحه "صابرا وشاتيل".

* فيروس "الظلم"... فيروس سياسي لدعم الانتفاضة

مثلا تستهدف بعض عمليات اختطاف الطائرات الدفاع عن قضية وطنية أو شخصية.. أضحت فيروسات الكمبيوتر سلاحا جديدا يدافع من خلالها مروجوها عن قضية معينة، وربما لإظهار الذات. ولم يعد مقصد الفيروس فقط هو تدمير برامج الكمبيوتر، بل مشاركة مروجيه في قضيتهم.

وفي إطار التطويرات النوعية لأسلحة الانتفاضة الفلسطينية، تم نشر فيروس عبر البريد الإلكتروني يسمى "ظلم" يوجه رسالة لدعم الفلسطينيين. ويعد هذا الفيروس ذو الطابع السياسي هو الأول من نوعه الذي يحمل إسرائيل مسؤولية اندلاع الاضطرابات في المنطقة. واللافت للنظر في الفيروس أنه لا يهاجم الهارد ديسك (الأسطوانة الصلبة)، وقد صنفته شركة "كمبيوتر إسوشيتس" وشركة "تراند ميكرو" على أنه فيروس ينطوي على "خطر متوسط". كما أطلق عليه "داغان قيصري" مسؤول في شركة "هيلان تيك سوليوشنز" الإسرائيلية المتخصصة في أمن شبكات الكمبيوتر "الفيروس السياسي".

ويصف مصمم الفيروس أعمال القتل التي يتعرض لها الأطفال الفلسطينيون من قبل الجنود الإسرائيليين، ويطالب بوقف سفك الدماء، ويتنشر هذا الفيروس بالبريد الإلكتروني، ويتنقل ألياً عبر سجلات العناوين، ويرسل أيضاً رسائل إلكترونية إلى بعض مواقع إنترنت الحكومة الإسرائيلية. ويتضمن رسالة تقول: "لم أكن أتوقع ذلك من جانبك"، وملحق بعنوان اسمه: "ظلم. تي إكس تي. في بي إس" الذي يعمل عندما يضغط عليها المستلم. وهكذا يتم توجيه شاغل الإنترنت باتجاه مواقع على علاقة بالقضية الفلسطينية. ويرز فيروس "ظلم" الرسالة التالية: "لا تقلقوا؛ هذا الفيروس غير مؤذ، لن يضر نظامكم، إن هدفه هو مساعدة الشعب الفلسطيني على العيش بسلام في أراضيه". ويربط الفيروس نفسه بثلاثة عناوين

البريد الإلكتروني، ويوجه نسخا من نفسه إلى أول ٥٠ عنوانا في اللائحة وإلى ٢٤ مسؤولا إسرائيليا، ثم يفتح ستة مواقع مؤيدة للفلسطينيين. ولا يؤدي الفيروس إلى إلحاق أضرار بالأجهزة على غرار الفيروسات الأخرى، لكنه قد يتسبب في الضغط على الشبكتين الفلسطينية والإسرائيلية.

(١) الهجوم الإلكتروني الإسرائيلي

* صواريخ إسرائيلية موجهة ضد العرب في الفضاء الكوني!

بدأ الجيش الإسرائيلي الافتراضي في تنفيذ السياسة الإسرائيلية في الفضاء الكوني تسعى هذه السياسة إلى محو الذاكرة العربية القديمة والمعاصرة، والتهويد وذلك من خلال السطو على التراث وسرقة التاريخ وإعادة صياغته. فقد أنشأت إسرائيل موقعا أطلقوا عليه اسم "النعنec" <http://www.arabic.nana.co.il> " يستخدم اللغة العربية، علاوة على الإنجليزية والروسية والعبرية، ويستخدم تقنيات مهمة في بنيتها، تفتقدها معظم البوابات العربية المعروفة. وقد انتقل الأمر حديثا إلى ما هو أخطر، وإلى الأحلام العربية المجهضة في الأندلس تحديدا. فقد افتتحت إسرائيل موقعا على الإنترنت متخصصا بالموسيقى الأندلسية <http://www.andalorchisra.com>، يعرض معلوماته باللغتين العبرية والإنجليزية، ويتضمن تاريخا لنشأة هذه الموسيقى وتطورها، وقطعا موسيقية عديدة من عزف فرق أوركسترا "إسرائيلية" متخصصة بها، تلقى دعما من وزارتي الثقافة والتعليم

"الإسرائيليتين" وتنظم مهرجانات عالمية للاحتفال بالموسيقى الأندلسية.

كما شنت المواقع الصهيونية حملة عنصرية مركزة، ربما هي الأكثر نجاحا على شبكة ويب. وتطلق هذه الحملات سهامها بثلاث اتجاهات: معاداة النارية، ومعاداة العرب، ومعاداة من يتقدونها وتوضح هذه العنصرية في ممارسات عديدة:

- * تزيف حقائق التاريخ القديم وتكييفها بما يلائم هذه المزاعم.
- * تزيف حقائق التاريخ الحديث والمعاصر وتصويرها بهيئة مؤامرة تستهدف شعبا نبيلًا مسالما.
- * تشويه صورة العرب ورسمهم بهيئة الباحث عن المتع الدنيوية في الملاهي والأماكن الموبوءة وتخصيص متلدات وغرف حوار لبعض الموتورين دينيا.

- * تخصيص متلدات خاصة بدعم "شعب الله المختار"
- * إطلاق تهمة "معاداة السامية" على كل من يتقدمهم أو يكشف تزويرهم للحقائق. حيث تكمن المفارقة الكبرى في أن مواقع إنترنت للكثير من المنظمات المعادية العنصرية تخصص أجنحة كاملة للدفاع عن الصهيونية واعتبار كل من يتقددها عنصريا!

* رسائل إسرائيلية إلكترونية تدعو إلى قتل العرب

في الوقت الذي يقوم فيه الفلسطينيون باستخدام الحجارة في

انتفاضة القدس، بدأ قراصنة الإنترنت الإسرائيليين في الضغط على أزرار لوحة مفاتيح أجهزة الكمبيوتر الشخصية لمهاجمة مواقع الإنترنت العربية وتوجيه رسائل إلكترونية معادية للعرب والمسلمين. فقد أعلنت منظمة إسرائيلية تسمى "الناس والكمبيوتر" أنها ستقدم كل الدعم التكنولوجي لقراصنة الكمبيوتر من أجل مهاجمة شبكات ومواقع المعلومات العربية من خلال إغراق خادم الشبكة بطوفان من الطلبات الزائفة لإصابته بالعطل أو توجيه رسائل متفجرة لتعطيل خادم البريد أو تدمير النظم الدفاعية للشبكات أو تصميم فيروسات خاصة لمستخدمي الإنترنت الذين يحملون في عناوين بريدهم الإلكتروني أسماء عربية.

الجدير بالذكر أن هذه المنظمة هي التي نظمت المؤتمر السنوي لقراصنة الكمبيوتر وشبكات المعلومات الذي عقد في تل أبيب بإسرائيل في الفترة من ٢٨-٣٠ مارس ٢٠٠٠ مما يمثل علامة استفهام حول دور إسرائيل من خلال هذه المنظمة في عمليات القرصنة العالمية على شبكات الحاسبات الآلية المجرمة، في مختلف دول العالم، بما فيها أمريكا كأكبر دولة مستخدمة لشبكة المعلومات العالمية "الإنترنت".

* هجوم إسرائيلي على مواقع سعودية وإماراتية ولبنانية

واجه موقع شركة "سعودي أون لاين" تشويهاً متعمداً، في آخر جولة من سلسلة الهجمات التي تستهدف المواقع العربية والإسرائيلية

على شبكة ويب، وأثار هذا الهجوم تساؤلات عن مدى حصانة مزودي خدمة إنترنت في السعودية ضد هذا النوع من الاختراقات غير المصرح بها.

فقد شن القراصنة الإسرائيليون هجوماً على أحد مزودي خدمة إنترنت الرئيسيين العاملين في المملكة العربية السعودية، فيما يوصف بأنه حرب تخيلية مستمرة بين نشطاء عرب وإسرائيليين حول الأزمة التي تشهدها الأراضي الفلسطينية المحتلة. وتعرض موقع "سعودي أون لاين" لهجوم من قبل مجموعة تُطلق على نفسها اسم "أمن الموساد" استطاعت أن تشوه الصفحة الرئيسية، دون إلحاق أي أذى بالزودات أو بقاعدة بيانات الموقع. وقد ترك القراصنة خلفهم صورة للعلم الإسرائيلي، ورسالة تشجب التطرف الإسلامي وتوعد بمواصلة الحرب التخيلية، التي اندلعت إثر انتفاضة الأقصى المبارك في الضفة الغربية وقطاع غزة، بعد إخفاق مفاوضات السلام بين السلطة الفلسطينية والحكومة الإسرائيلية.

الجدير بالذكر أن مجموعة "أمن الموساد" قد هاجمت كل من موقع "توك إسلام. كوم" TalkIslam.com وموقع إدارة الطيران المدني في الإمارات العربية المتحدة، وموقع الجيش اللبناني، وموقعي "آراب ويك" Arab Week و"أوريبتال ميديا" Oriental Media اللبنانيين.

*** حرب إسرائيلية ضد الفلسطينيين على شبكة الإنترنت**

أقامت إسرائيل موقعا على شبكة الإنترنت تحت عنوان "إسرائيل

ستتصر" بهدف دعم المواقف الإعلامية الإسرائيلية. ويتضمن الموقع صورا ومواداً إعلامية باللغتين الإنجليزية والعبرية تتعلق بما يوصف بـ "الحرب الدائرة في الضفة الغربية وقطاع غزة" وبالعلاقات الإسرائيلية - الفلسطينية. ويتضمن الموقع أشرطة فيديو واتصالات بمواقع أخرى للجيش الإسرائيلي على الشبكة تحرض ضد السلطة الفلسطينية والفلسطينيين.

كما يتضمن الموقع أيضا صورا لمنازل مسئولين فلسطينيين في السلطة ووثائق فلسطينية توصف بـ "التحريضية" وأرقام تليفونات كبار المسئولين في السلطة الفلسطينية و"نصبا تذكاريا" للإسرائيليين الذين قتلوا في عمليات عسكرية. وتتضمن الصفحة الرئيسة للموقع صورا للجنود الإسرائيليين الأسرى الثلاثة في لبنان وصورا لأطفال فلسطينيين يتدربون على السلاح وصورا أخرى لمشاهد إحراق العلمين الإسرائيلي والأمريكي، بالإضافة لكلمات الشيخ أحمد ياسين الزعيم الروحي لحركة المقاومة الإسلامية حماس - والتي تحمل تهديدات لإسرائيل .

(٣) حيل إسرائيلية على شبكة الإنترنت

(١) الأمن المعلوماتي العربي تحرسه تكنولوجيا إسرائيلية!

كشفت دراسة علمية عن المحاولات المستتوية والخفية التي تقوم بها شركات تقنية المعلومات الإسرائيلية لتسريب تقنياتها، وتطبيقاتها، ومنتجاتها إلى الشعوب العربية، مشيرة إلى استخدام الموقع

الفلسطيني "عروب" (www.aroob.com) للبرنامج الإسرائيلي Odi go للتراسل الفوري!، وإلى استخدام بعض الدول العربية تقنية إسرائيلية لأمن المعلومات، مثل الجدار الناري Check Point، مما يعرض الأمن العربي للمعلوماتي للخطر وسهولة الاختراق الإسرائيلي له والتجسس عليه.

وقد عرضت الدراسة إلى الأساليب والطرق الإسرائيلية لإدخال منتجات تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في تقنيات وبرمجيات وتطبيقات ومواقع إنترنت إلى الأسواق العربية مثل تقديم كثير من البرمجيات الإسرائيلية بواجهة باللغة العربية، أو دعماً للغة العربية، لإغراء المستخدمين العرب باستخدامها، مثل برنامج التراسل الفوري Humanclick، الذي يقدم تطبيقاته بواجهة عربية، وبرنامج ICQ الذي يقدم الدعم للغة العربية.

وأشارت الدراسة أن الشركات الإسرائيلية تقدم المنتجات البرمجية الإسرائيلية مدمجة ضمن حلول متكاملة غير إسرائيلية، مثل بعض حلول أمن المعلومات التي تقدمها شركات عالمية، مثل شركة Schlumberger Omnes التي تدمج الجدار الناري CheckPoint المصنع في إسرائيل، ضمن حلولها الأمنية، وهي موجودة في دول عربية عدة، منها دولة الإمارات وشركة CDN الكويتية التي تعتمد هذا الجدار الناري في حلولها. وتتخطى المنتجات الإسرائيلية، بهذه الطرق الملتوية، قوانين المقاطعة في هذه الدولة. لكن المفارقة هنا -

على حد قول الدراسة- هو أن برنامج Odigo للتراسل الفوري المصمم في الكيان الإسرائيلي من قبل مبرمجين إسرائيليين، يقدمه الموقع الفلسطيني "عروب" (www.aroob.com) كأحد خدماته لزوار الموقع.

وأضافت الدراسة أن الشركات الإسرائيلية تتحایل على القائمين على تطبيق قوانين المقاطعة التجارية العربية حيث تقوم بتصدير كثير من المنتجات الإسرائيلية إلى الدول العربية بعد مرورها بدول عبور في أوروبا وتغيير "بلد المصدر" في هذه الدول ليتحول بلد التصنيع إلى "أسبانيا" مثلاً بدلاً من "إسرائيل". وقد ذكرت الدراسة -نقلاً عن أحد العاملين في مجال أمن المعلومات في دول الخليج العربي- أن كثير من المنتجات الإسرائيلية في مجال أمن المعلومات مثل الجدران النارية من شركة CheckPoint تأتي من أوروبا مشيراً إلى أن بلد التصنيع هو الدولة الأوروبية التي تأتي منها وليس مكان التصنيع الحقيقي "إسرائيل".

وذكرت الدراسة أن القوانين الأمريكية تقدم دعماً غير محدود للتجارة الإسرائيلية حيث ينص أحد أبرز القوانين الأمريكية والمسمى "الاتفاقية المضادة للمقاطعة" والصادر في عام ١٩٧٧ على معاقبة أية شركة أمريكية تلتزم بقوانين المقاطعة التجارية التي تطبقها معظم الدول العربية ضد إسرائيل (تفاصيل القانون في موقع مكتب التصدير في وزارة التجارة الأمريكية) www.bxa.doc.gov/

AntiboycottCompliance/Default.htm

(ب) متحف إسرائيلي للأكاذيب الإلكترونية

افتتح الإسرائيليون متحفا إلكترونيا تفاعليا للترويج للأكاذيب الصهيونية القديمة بطريقة تكنولوجية متقدمة، يتفاعل فيها السياح الأجانب على شاشات الحاسوب مع اليهود وهم يحجون لمعبدهم الافتراضي المزعوم المتواجد - حسب زعمهم- تحت المسجد الأقصى. وقد تم افتتاح هذا المتحف الجديد الذي تكلف عدة ملايين من الدولارات ، بالقرب من الزاوية الجنوبية الغربية للمسجد الأقصى، في منطقة كانت تُستغل كسرداب لقصر الخليفة الإسلامي الذي حكم المنطقة في القرن السابع الميلادي، وفي المكان الذي يعرفه اليهود بجبل الهيكل، بالرغم من الأزمة الشديدة التي تعاني منها السياحة الإسرائيلية الآن بسبب انتفاضة الأقصى الفلسطينية.

ويأمل الإسرائيليون في أن يجذب هذا المتحف الإلكتروني التفاعلي الحديث الكثير من السياح الأجانب، بعد تجهيزه بأحدث تقنيات العرض المتحفي؛ ويعد أن لنجح الإسرائيليون في استغلال التقدم الأمريكي في مجال المعلوماتية لإنشاء هذا المتحف، ولتصميم برامج الواقع الافتراضي التي تجعل الصور الوهمية واقعا حيا ملموسا تأخذ المستخدمين لقلب الأحداث التاريخية، وتدخلهم في تجربة شعورية تعلق بذكرياتهم بكل سهوله لفترات طويلة.

واستغل الإسرائيليون تقنية المحاكاة بالحاسوب التي تم تطويرها

بجامعة "كاليفورنيا" في "لوس أنجلوس"، والتي تشابه محاكمات الطيران في تجهيز هذا المتحف الإلكتروني الذي يأخذ زواره في جولة افتراضية في عالم من الأوهام الصهيونية، تبدأ من تحت بوابة عالية في ميدان واسع يحيط بالهيكل، لينتقلوا إلى المعبد الملوكي الثاني باستخدام سلم كبير، ويمر الجمهور برواق التعميد الملكي المزين بأفرز ذهبي يرتفع فوق الرؤوس المغطاة للحجاج "الافتراضيين" اليهود المتواجدين على الجانب الآخر.

وتأتي بعض التفاصيل غير واضحة لإيهام المتلقي بأنه يرى هيكلًا حقيقيًا وليس من نسج الخيال، بعد أن تمت إعادة بناء المعبد في نموذج الحاسوب عن طريق استخدام عدد كبير من الصور الحقيقية التي أسفرت عنها الكشوفات الأثرية الإسرائيلية.

وواكب افتتاح هذا المتحف الإلكتروني كالعادة حملة دعائية مكثفة في كافة وسائل الإعلام الأمريكية والأوربية، ويتم الترويج لهذا المتحف الجديد على أنه أحدث ما توصل إليه العلم في مجال المعلوماتية والتقنيات المتحفية والعوالم الافتراضية، كما يتم الترويج من جديد للعديد من الأفكار الصهيونية التي أكل عليها الدهر وشرب بشكل متكرر بلا كلل أو ملل.

وتزامن الإعلان عن هذا المتحف الجديد مع احتفال اليهود بذكرى ضحايا المحرقة النازية، وتم الزج بالشكوى من أن المسلمين قد بددوا مصنوعات يدوية وآثارا يهودية مهمة كانت تدل على وجود المعبد

اليهودي المزعوم، بالإضافة لقاعات الصلاة المبنية تحت الأرض. ومن الغريب أن احتفالات اليهود بهذه الذكرى قد تصدرت النشرات الإخبارية لبعض شبكات التلفزة الأمريكية.

وتوقع الإعلام الأمريكي أن هذا العرض الإلكتروني للهيكل اليهودي سوف يشير نقداً إسلامياً، حيث يؤكد رجال الدين أنه ليس هناك أي برهان أثري يؤكد أن المعابد اليهودية كانت في مكان المسجد الأقصى أو قبة مساجد الصخرة، وأكد "عدنان الحسيني"، مدير الأوقاف الإسلامية بالقدس لوكالة "الأسوشيتدبرس" أن العرض الإسرائيلي الجسدي "ليس متحفاً للأحداث التاريخية، لكنه مصنع للأكاذيب".

وبالرغم من أنه قد حاول علماء الآثار الإسرائيليون لعقود من الزمن أن يبرهنوا على أن التوراة تبرر عودة اليهود إلى أرضهم القديمة، وأن الحفريات الأثرية بغرض العثور على دليل يؤكد حق اليهود في أرض الميعاد، قد خلّفت هوساً عاماً في إسرائيل، وباتت جزءاً من عملية بناء الدولة العبرية، على الرغم من ذلك إلا أن عالم الآثار الإسرائيلي البروفيسور "رائف هرتزوج" من جامعة تل أبيب قد أكد عام ١٩٩٩م على أن كل الأحداث المذكورة في التوراة الحالية تتناقض تماماً مع ما توصل إليه علماء الآثار اليهود، وشكك في فكرة أرض الميعاد، وأكد على أن أعظم قصة جاءت في التوراة "قصة المعجزة العظيمة" التي تلي انهيار جدران أريحا ما هي إلا أكذوبة

تاريخية. ورغم كل أعمال الحفر والبحث فإن علماء الآثار لم يجدوا أي دليل عليها، وليس هذا فحسب، ولكن لم يُعثر على أية إشارة لشخصيات داود أو إسحق أو يعقوب أو دليل على عبودية اليهود في مصر في كل أعمال الحفر في طول البلد وعرضه.

(ج) حرب المتفجرات على الإنترنت

في الوقت الذي تقوم فيه مجموعات فلسطينية بتدشين مواقع على شبكة الإنترنت تشرح فيها كيفية صناعة متفجرات وعبوات وصواريخ واستخدامها من قبل الشباب الفلسطيني، تقوم جهات إسرائيلية بالعبث والتلاعب في المعلومات المنشورة على تلك المواقع وتغير طريقة الإعداد بطريقة بسيطة لا يتبها لها الإنسان العادي؛ أو تستبدل تلك الطرق بطرق خاطئة لدمج المواد المتفجرة حتى تنفجر في الفلسطينيين مما قد يؤدي إلى انفجارها عند الإعداد والإضرار بالمنفذين.

(٤) هزيمة إسرائيل في معركة الإنترنت

بات الفزع من الحرب على الإنترنت يهدد إسرائيل حتى توالى المؤتمرات والنوادر والتعليقات والدراسات الرائدة؛ فالاستجابة القوية للمسلمين والعرب مع بدء الانتفاضة أفلقت وعطلت في حينه الكثير من المواقع الإسرائيلية على الإنترنت، وهو ما يمكن تسميته "إنتر-فاضة"، والتي لم تكن أكثر ما أزعج النخب في إسرائيل، إذ أزعجهم توحيد الإنترنت للمسلمين على أرض الواقع.

ففي الندوة التي انعقدت في جامعة بن جوريون يوم الخميس الموافق ١١/١/٢٠٠١م باسم "معركة الخوادم، معركة القلوب: الإعلام الجديد والحرب المعلوماتية" أعربت فيها إحدى المشاركات عن مخاوفها قائلة: "إن الجماعات الإسلامية الناشطة والمتطرفين المسلمين وجدوا بعضاً من ضالتهم في دنيا الإنترنت التي أتاحت لهم تكوين مجتمعات عريضة متشابهة فكرياً، ففنوات الاتصال الشبكية وتداول المعلومات يمكن أن تشر على أرض الواقع أكثر مما أحدثته في دنيا الاتصالات والإنترنت".

وأضافت "ليموريغال" المحاضرة في العديد من الجامعات الإسرائيلية عن الإرهاب والإنترنت: "لقد أدرك المسلمون أهمية الإنترنت مبكراً جداً" وحذرت من أن المسلمين "طوروا بسرعة استراتيجية ما أطلق عليه بالجهاد الإلكتروني، وأنشأوا مجتمعاً إسلامياً على الإنترنت يربط أطراف العالم الإسلامي ويوحد المسلمين ويتعاضد فيه مثلاً مسلمو أفغانستان والجزائر مع المسلمين في إسرائيل".

وبالرغم من أن الهدف المعلن لمركز مجتمع الشرق الأوسط الفعليّ (MEVIC) هو محاولة إنشاء الجوار المباشر بدلا من العدائية؛ فإن تساوي كفتي الصراع على الإنترنت، وعدم رجحان ميزان قوى المعركة على الإنترنت لصالح إسرائيل أقلق مؤسس المركز مايك داهان وحدا به إلى القول بأن "كلا الجانبين في الصراع العربي/ الفلسطيني

الإسرائيلي يستثمر قنوات التوزيع في حرب الإنترنت، فهم يتراسلون فيما بينهم بعروض البور بوينت، والرسوم المتحركة بفلاش، والتوزيع غير معقول.. مئات الآلاف من الرسائل يتناقلونها، ويمررونها لبعضهم.. لكن ذلك ليس ببساطة مجرد محاولة لإذاعة "المعلومات".

وأوضح داهان قائلاً: "إن ذلك يدفع الناس سواء في مناطق السلطة الفلسطينية أو أوروبا أو الولايات المتحدة الأمريكية للنزول للشوارع، ولا تنحصر الأنشطة فقط على الإنترنت".

ويشاركه كينيث بريس الأستاذ بجامعة بن جوريون رأيه قائلاً: "إن مشاهدة العنف الجاري في إسرائيل أو أراضي السلطة أو القراءة عنه يدفع للمشاركة فيه بدلا من كبتة".

واقترح المواقع الإسرائيلية أو فلسطينية/عربية ما هو إلا مثال نشيط جداً لظاهرة الحرب على الإنترنت، وقد جذب الكثير من انتباه الإعلام منذ بدأ في أكتوبر ٢٠٠٠، على إثر تصاعد العنف في فلسطين.

والتقرير الصادر عن المكتب الإسرائيلي المتابع لتهديدات الإنترنت المنشور في ٣ يناير ٢٠٠٠ يشير إلى أنه "بالرغم من مرور ثلاثة شهور على هجمات إلكترونية قاسية، سواء من محترفين إسرائيليين أو فلسطينيين؛ فإنه لا تبدو أية بادرة لخفض حدته؛ فيومياً هناك أهداف جديدة، وأدوات متجددة وتكتيكات مبتكرة".

ويقرر ويعترف جيلاد راينوفيتش نائب رئيس مجلس إدارة شركة نت فيجن رائدة مزودي خدمة الإنترنت في إسرائيل أن الإسرائيليين هم أول من بدأ الهجوم بوضعهم علم إسرائيل فوق صفحة موقع حزب الله على الإنترنت، الأمر الذي بدا مشيراً في حينه، ولكن العرب سرعان ما انتفضوا، وما لبث أن انقلب السحر على الساحر! ويتحسر معه داهان الذي يتساءل: "من الذي انتصر في "الإنترفاضة"؟" ويجيبه تقرير المكتب الإسرائيلي المتابع لتهديدات الإنترنت بأن الدائرة كانت على الإسرائيليين، وأن النصر كان لصالح الفلسطينيين؛ إذ اقتحم محترفو العرب والمسلمين ١٦٦ موقعا إسرائيليًا، بينما اقتحم الإسرائيليون ٣٤ موقعا عربياً فقط، وضمت ضحايا تلك الحرب مواقع تجارية وحكومية وشخصية، ناهيك عن العداء المتزايد للإسرائيليين في غرف الدردشة.

وبلهجة تشاؤمية تنبأ التقرير أن "رحى النزاع الإلكتروني سوف تزداد كلما تصاعد التوتر السياسي في المنطقة، وأن مستقبل ذلك النزاع كئيب، خاصة وأن هذا النزاع قد يجذب بعضاً من المجموعات المسلمة الأخرى ذات الحضور القوي على الإنترنت، والتي لم تُدَلِّ بعدُ بدلوها في ذاك النزاع" وكلما تعقد ذلك النزاع فإن الوقت متاح لكل من الجانبين سوف يعطي الفرصة لإعداد فيروسات الكمبيوتر، الأمر الذي لن يقتصر بالطبع على المستهدف من الجانبين، بل سيتطير شرره ليلحق أضراراً بأجهزة الكمبيوتر في العالم بأكمله".

وبالرغم من أنه من المعروف - دون مرأء - أن أبالسة شرور الكمبيوتر وقراصته إسرائيليون، فإن "مايكل إيتان" عضو الكنيست الذي يرأس لجنة الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات بالبرلمان الإسرائيلي، نادى بإبرام المعاهدات العالمية، وتقنين القوانين لعقاب البلاد التي تخفي مجرمي الإلكترونيات!

ولكن من الواضح أن مرارة ويأساً قد أصابا إسرائيل من تلك الإنترفاضة، الأمر الذي جعل الأستاذ موتي سوكلوف من جامعة تلّ أبيب يرد قائلاً: "هناك الكثير من القوانين ضدّ إراقة الدماء والسرقة، لكنّ أيّ شخص يريد أن يقتل سوف يقتل، وأيّ شخص يريد أن يسرق سوف يسرق، إن الأمر أكثر تعقيداً على الإنترنت، والقوانين وحدها لن تساعد".

الفصل الثالث

انتفاضة الأقصى على شبكة الإنترنت

استنفرت انتفاضة الأقصى وسائل الإعلام في العالم أجمع، ومن بين وسائط الإعلام الحديثة شبكة الإنترنت، وتمتاز هذه الشبكة أنها فتحت المجال أمام الجميع للتعبير بطريقته، ولم تبق وسائل الإعلام حكرا على الإعلاميين ووفقا على الإعلام الحكومي. فتنوعت المواقع بطريقة تناولها للموضوع، فمنها المواقع الرسمية ومنها الشخصية، بعضها بالعربية وأخرى بالإنجليزية، وليس أخيرا بالعبرية. وقد أدى ذلك إلى اختراق الحواجز الإقليمية ونقل الأفكار ووجهة النظر الشعبية وغيرها إلى من لا يستمعون إلا لما يخطط لهم ساستهم^١ يسمعه ويروه.

مواقع صور

آثرت هذه المواقع أن تعبر بالصورة فبدلت الكلام بالصور ليفهمها كل البشر.

* خدمة معلومات العقيدة الإسلامية

www.angekfire.com/journal/aiis/index.html

يحتوي الموقع على صور مؤثرة ووصلات كثيرة ذات صلة.

*** السلام فوق نماء أطفال العروبة**

www.ismailia.8k.com/peace.html

صور مؤلة عن الإجرام الإسرائيلي .

*** موقع خاص بصور الشهيد عصام حمادة تبين ما اقترفته ايدي الجنود**

الصهاينة

www.geocities.com/hamada23-97/essam.html

*** المجازر الإسرائيلية**

www.ummah.net/unity/palestine/page1.html

مواقع عربية

*** موقع صابرون من مخيم اليرموك في دمشق**

www.sabiroon.com

موقع شامل يغطي أخبار الانتفاضة والقضية الفلسطينية بشكل

عام . كما نجد في العنوان التالي : www.sabiroon.com/alquds/

[pictures2.html](http://www.sabiroon.com/alquds/pictures2.html) مخططاً مرسومًا لمكان إطلاق الرصاص الغادر

على الشهيد محمد جمال الدرة مع شهادة مشفوعة من المصور الذي

قدم الصورة الحية التي التقطها للحادثة وهو مصور القناة الثانية في

التلفزيون الفرنسي طلال أبو رحمة.

*** موقع الإسلام على الشبكة (إسلام أون لاين)**

www.islamonline.net/iol-arabic/dowalia/palestine/

intifada.asp

يساهم الموقع في تغطية أحداث الانتفاضة بشكل يومي . وهو يغطي هذه الأحداث ضمن عدة أبواب وهي : يوميات الانتفاضة ، تكنولوجيا الانتفاضة ، أسرة ومجتمع ، ثقافة وأدب ، صور الإنتفاضة ، حوارات الانتفاضة ، مشاركات الزائرين ، مواقع ذات صلة.

* المركز الفلسطيني للإعلام

www.palestine-info.org/arabic.html

وهو من أغزر المواقع بالمعلومات المتعلقة بفلسطين والقضية الفلسطينية ويتضمن أبوابا عدة نذكر منها: القدس، المسجد الأقصى، المكتبة الصوتية، مكتبة الفيديو، صور وخرائط ولوحات، حقوق وحرريات.

مواقع باللغات الأجنبية

* موقع يونيتي www.ummah.net/unity/

يعتبر هذا الموقع من المواقع متعددة اللغات فهو ينشر محتوياته باللغات التالية: الإنجليزية والأسبانية والفرنسية والألمانية والإيطالية والبرتغالية.

* موقع صوت مصر www.soundogegypt.com/palestinian/

باللغة الإنجليزية ويتحدث عن الإرهاب الإسرائيلي ويعرض لما تقدمه شبكات الأخبار العالمية مثل BBC و CNN .

*** موقع الإمارات للإنترنت www.emirates.net.ae**

بادرت مؤسسة الإمارات للإنترنت إلى إنشاء موقع ثنائي اللغة لدعم انتفاضة الأقصى. يتضمن الموقع أبواباً عدة: صوراً من الانتفاضة، وقسماً لجمع التبرعات، ومدخلاً لمنتدى الحوار والنقاش. وتحت عنوان اعرف المزيد توجد روابط لمواقع تتحدث عن الصراع العربي الصهيوني، ومجزرة صبرا وشاتيلا، وأطفال فلسطين، وشبكة فلسطين الدولية، كما يمكن الوصول إلى الصفحة الخاصة بانتفاضة القدس بعد التفرع على الوصلة [aqsa aid](http://aqsa.aid).

*** مؤسسة الأراضي المقدسة www.hif.org/index.html**

يهتم الموقع بشئون الفلسطينيين الاجتماعية ويقوم بمهامه في نشر أحوالهم الصعبة بسبب الظلم الإسرائيلي وهو يتضمن محرك بحث وألبوماً للصور ويعرض للحياة في المخيمات، وأقساماً أخرى عديدة.

*** موقع تاريخ فلسطين www.palestinehistory.com**

موقع شخصي أعده عصام شعشاعة من الشارقة في دولة الإمارات العربية المتحدة. الموقع متجدد دائماً وحريص على متابعة أحداث انتفاضة الأقصى بشكل جدي. وتم تقسيم المعلومات فيه بشكل جيد تناول الاحتلال الإسرائيلي لفلسطين وبعض الدول العربية. كما يوضح تسلسل تهويد المناطق عبر خرائط زمنية، كما تم دعم المعلومات بالصور والخرائط. بالإضافة إلى تغطيته للانتفاضة التي

استمرت من عام ١٩٨٧م إلى عام ١٩٩١م، وسرده لأهم الشخصيات التي لعبت دورا بارزا في قضية فلسطين. والجديد في الموقع ارتباطه بخدمة الواب الحديثة حيث يتم تقديم معلومات عن فلسطين على أجهزة الهواتف النقالة التي تدعم بروتوكول التطبيقات اللاسلكية.

• موقع للشهيد محمد الدرة على "الإنترنت"

www.aldorah.com

ربما تمر سنون طويلة قبل أن ينسى العالم الصورة المروعة لعملية جريمة القتل البشعة التي تعرض لها الطفل الفلسطيني الأعزل محمد الدرة ذو الاثني عشر ربيعاً الذي سقط قتيلاً بين أحضان والده، ومع ذلك فحتى لا يلحق النسيان بهذه الحادثة التي تجسد مأساة الشعب الفلسطيني، فقد تم إنشاء موقع على "الإنترنت" باسم الشهيد "محمد الدرة".

ويحتوي الموقع على عدة أقسام؛ حيث يعرض صور استشهاد الدرة، بينما كان يحتمي خلف حائط أسمتي هو ووالده لتفادي رصاصات القناصة الإسرائيليين، وصوراً أخرى عن انتفاضة الأقصى والقدس، وهو يقدم دعوة للقراء للمساهمة بأية صورة لها علاقة بأحداث الأقصى والانتفاضة، وجميع صور المذابح التي يتعرض لها المواطنون الفلسطينيون ليفضح بها ممارسات الاحتلال الإسرائيلي.

مجموعة من المواقع الأخرى المهمة

الشهيد محمد الدرة www.mohammedaddorra.com

أحبك يا فلسطين - القدس www.clubs.yahoo.com/clubs/iloveyoupalestine

الضمير www.addameer.org/september2000

حقائق عن الشرق الأوسط www.middleeast.org

شبكة المعلومات الفلسطينية المستقلة www.infopal.org/palnews

شبكة إنترنت للإعلام العربي www.amin.org

مركز القدس للإعلام والاتصال www.jmcc.org

جريدة القدس www.alquds.com

صحيفة الحياة الجديدة www.alhayat-j.com

شبكة فلسطين الإلكترونية الدولية www.palestine-net.com

حزب الله اللبناني www.hizballah.org

مركز الإعلام العربي www.resalah4u.com

صحيفة السيليل الأردنية www.assabeel.com

مؤسسة الأقصى لإعمار المقدسات الإسلامية www.alaqsa.de

دليل فلسطين الإلكتروني www.palseek.com

- www.omayya.com موقع الفنانة أميه جحا
- www.al-multaqa.com/palestine/index.html المنتدى الإسلامي
- www.prc.org.uk مركز العودة الفلسطيني
- www.fm-m.com مجلة فلسطين المسلمة
- www.ptimes.com مجلة فلسطين تايمز - لندن
- www.unity-new.org موقع يونتي
- www.sabra-shatila.org موقع مجزرة صبرا وشاتيلا
- www.islam-society.org/arabic.html الجمعية الإسلامية
- www.angelfire.com/wv/aqsa/index.html مذبحة الأقصى
- www.alshaheed.com موقع الشهيد محمد الدرة
- www.aljareeda.com صحيفة الجريدة الإلكترونية
- www.64.224.26.35/palestine موقع القدس
- www.mojahedoon.com موقع مجاهدون
- www.hanaa.net موقع هناء نت
- www.jahido.com موقع جاهدوا
- www.intifadaonline.com موقع الانتفاضة على الإنترنت

الباب الثالث

تكنولوجيا المعلومات... صراع المستقبل
مع إسرائيل

تراهن إسرائيل على أنه بعد الحرب الباردة، وفي ظل العولة، ومع الثورة التكنولوجية الثالثة "تكنولوجيا المعلومات"، سوف يؤدي استئناف التسوية السلمية إلى إنهاء صراع الحقوق (الجغرافيا السياسية Geo-politic) والدخول في صراع الجغرافيا الاقتصادية Geo-economic. ومعنى آخر، تقدم صراع حياة تكنولوجيا المعلومات واستيعاب وتصدير منتجاتها، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى زيادة الناتج القومي، والصادرات والدخل الفردي ومن ثم الدور والتأثير. ولكن مع استنفاد قوة الدفع لصناعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إسرائيل نتيجة لتباطؤ نمو الاقتصاد الإسرائيلي، والحاجة إلى الفنين بعد نهاية رخم هجرة اليهود الروس، ومحدودية السوق، فإسرائيل تطمع وتخطط لجنى الثمار الاقتصادية للتسوية السلمية مع العرب والتي تتمثل في الحصول على التمويل (من الخليج والمساعدات الأمريكية والأوروبية واليابانية لدعم عملية السلام) والفينين (من مصر) والسوق (حوالي ٣٠٠ مليون عربي).

وحتى نكون مستعدين لدخول هذا الصراع الجغرافي الاقتصادي مع إسرائيل يجب أن نتساءل: أين تقف إسرائيل في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ وكيف تطورت هذه الصناعة وماهى العلامات الإسرائيلية البارزة في مجال الحواسيب والبرمجيات والاتصالات؟ وماهى الشركات الغربية المهمة في التكنولوجيا والعاملة

في إسرائيل؟ وما هو دور هذه الصناعة في بناء ونمو الاقتصاد الإسرائيلي؟ وما هي المكاسب التي جتتها صناعة تكنولوجيا المعلومات في إسرائيل من استئناف التسوية السلمية؟ وما هو السيناريو العربي العام لمواجهة الصراع الجغرافي الاقتصادي الإسرائيلي " صراع تكنولوجيا المعلومات "؟

(١) صناعة تكنولوجيا المعلومات في إسرائيل

(أ) مراحل التطور:

نشأت الصناعة الإسرائيلية عالية التكنولوجيا مع نشأة إسرائيل . ففي عام ١٩٤٨ أسست قوات الدفاع الإسرائيلية، التي كانت مازالت حديثة النشأة وقتئذ، فرعاً سمته "شعبة العلوم" وبدأت هذه الشعبة بتطوير أسلحة إلكترونية للجيش . ثم أقامت إسرائيل - بعد ذلك - مراكز البحوث والتطوير، مثل معهد التخيون (المعهد الإسرائيلي للتكنولوجيا في حيفا)، ومعهد وايزمان، إضافة إلى مراكز للأبحاث والتطوير في الجامعة العبرية في القدس وجامعات بئر السبع وحيفا وتل أبيب . وأنتجت إسرائيل أول كمبيوتر إسرائيلي في أوائل الخمسينات في معهد وايزمان وهو كمبيوتر " ويزاك " . وبذلك تكون إسرائيل قد أنتجت جهاز الكمبيوتر بعد عشر سنوات فقط من إنتاج أول كمبيوتر في العالم في الولايات المتحدة .

وفي أواخر الخمسينيات وأوائل الستينيات، بدأت إسرائيل في "توطين" الكمبيوتر، واستخدمته بشكل رئيس في الوزارات

والمؤسسات الحكومية والجامعات وعدد من المصارف. ثم انتشر الكمبيوتر، في أوائل السبعينيات، في قطاع المال والأعمال. وفي الثمانينيات، لحقت إسرائيل بأمريكا من حيث انتشار الكمبيوتر الشخصي، وأصبح الآن بين كل شخصين يوجد شخص يملك كمبيوتر وهو المعدل نفسه الموجود في أمريكا حاليا.

لقد أدى توجه إسرائيل إلى "توطين" الكمبيوتر، إلى تطوير مهارات التكنولوجيا العالية لدى الأجيال الناشئة، كما أدى توجه قادة إسرائيل لأن يصبح بلدهم متقدما في مجال صناعات تكنولوجيا المعلومات إلى اجتذاب الشركات الأجنبية العاملة في تلك الصناعات قبل وبأكثر من أي مجال آخر. وثمة ظاهرة فريدة من نوعها هي وجود مسئول في وزارة الصناعة والتجارة الإسرائيلية، يقدم منحاً بحوالي ٤٠٠ مليون دولار سنوياً لمشروعات البحوث والتطوير. والمشروعات التي يقدر لها النجاح ترعاها الدولة بدعم منتجاتها لعدة سنوات، ويدفع الدعم للمشروع مباشرة. وكما أفاد توطين وتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الاقتصاد الإسرائيلي، أفاد أيضا - القدرات الدفاعية والعسكرية الإسرائيلية، بل أدى إلى نمو صناعة تصديرية لمنتجات عسكرية عالية التكنولوجيا.

(ب) العلامات الإسرائيلية البارزة في مجال الاتصالات والمعلومات :

* الحواسيب

بنى معهد وايزمان حاسوبا إلكترونيا أطلق عليه "ويزاك" في وقت

مبكر [١٩٥٤] وطورت شركة "إلبيت Albit" حاسوبا صغيرا Mi-crocomputer للأغراض العسكرية في عام ١٩٦٦.

* البرمجيات :

تتمتع إسرائيل بمركز متميز في علم الحواسيب والبرمجيات، وبخاصة في مجالات الضغط Compression والترميز السري En-cryption وتأمين الشبكات (للسماح فقط لمن يحق لهم استعمالها) وتنظيم "المروء" فيها والاتصالات المركبة من خلالها، ومعالجة الكلمات متعددة اللغات، و"المحافظ الإلكترونية" Electronic Wal-lets لتحويل الأموال إلكترونيا". وبدأت شركة "أكسنت للبرمجيات" Accent Software تنتج برنامج "الإنترنت بلكنة" In-ternet wigh Accent للتجول في الشبكة العالمية بأكثر من ٣٠ لغة في عام ١٩٩٢. كما بدأت شركة "فوكال تك" Vocal Tec تنتج "تليفون الإنترنت" Internet Phone للاتصالات المتعددة الآنية Real Time على الشبكات في عام ١٩٩٥. وفي نهاية عام ١٩٩٦ أنتجت شركة "ميرابيليس" Mirabilis برنامج "أنا أبحث عنك" ICQ-I seek you الذي يمكن أحد مستعملي الإنترنت من تكوين قائمة من العناوين ويوجه رسالة- نص أو صورة- لأي من أعضاء هذه القائمة تلقائيا بمجرد دخوله على الشبكة، والذي لاقى نجاحا باهرا.

* الاتصالات :

التطور المتفاني لم يقتصر على المعاهد العلمية ومراكز الأبحاث،

وإنما تجسد مبكرا في الصناعة المدنية المتقدمة، ناهيك عن العسكرية. فقد تأسست شركة "إي.سي.بي" للاتصالات التليفونية ECI Tele-com لمعدات الاتصالات المتطورة (الألياف البصرية، وصلات الأقمار الصناعية) في عام ١٩٦١، وتأسست شركتان كبيرتان للإلكترونيات في العام التالي "إلرون للإلكترونيات" Elron Electronics و"تاديران" Tadiran للإلكترونيات (والأخيرة أصبحت فيما بعد أول شركة إسرائيلية تتداول أسهمها في بورصة نيويورك). وأطلقت إسرائيل أول قمر صناعي للاتصالات في عام ١٩٦٦ يغطي الشرق الأوسط ووسط أوروبا.

* الشركات الغربية المهمة في التكنولوجيا والعامة في إسرائيل

أنشئت "موتورولا - إسرائيل" كأول فرع أجنبي للشركة المعروفة عام ١٩٦٤. وأنشئت "آي.بي.إم IBM إسرائيل" و "إنتل Intel إسرائيل" في عام ١٩٧٤. وقامت "مايكروسوفت - إسرائيل" في عام ١٩٨٩ ونشأت "بيوسنس Biosense إسرائيل" الأمريكية في عام ١٩٩٣، لتصميم وإنتاج أدوات متناهية الصغر للحركة داخل الجسد لأغراض التشخيص والعلاج. وتضم القائمة أيضا "هولت باكارد" HP و"فيشاي" Vishai الأمريكيين و"سيمنس" Siemens الألمانية وغيرهما.

* إسرائيل تنضم لشبكتي إنترنت ٢

انتهت إسرائيل من عمل وصلة للمشروع الأمريكي "إنترنت ٢"

والتوقيع - في أوائل عام ١٩٩٩ - على اتفاقية لتوصيلها بشبكة "إنترنت ٢" الأوروبية وهي شبكة مثيلة للشبكة الأمريكية. ويسمى المشروع الأوروبي "لإنترنت ٢" باسم كوانتم ويسمح بتبادل المعلومات بين الدول الأوروبية بسرعة تصل إلى ١٥٥ ميجابايت في الثانية معتمدة في ذلك على تقنية جديدة مشابهة للإصدار ٦ الأمريكي. وقد صرح شولو تيروش مدير شركة إرساسات للاتصالات أن إسرائيل ستعد أول دولة في العالم بعد أمريكا تستخدم "إنترنت ٢". ومن المتوقع أن يتم التشغيل الفعلي الكامل لإنترنت ٢ (في المجال الأكاديمي والبحث العلمي) في مايو ٢٠٠٢م، وتقوم الحكومة الإسرائيلية بدعم المشروع الأمريكي والمشروع الأوروبي لمدة ٤ سنوات من أجل الاستفادة منه في تطبيقات خاصة بالتطبيقات المتعددة على الهواء مثل عقد الاجتماعات المرئية والبث المباشر عبر الإنترنت والطب الهاتفي أو أية تطبيقات تحتاج إلى لسرعات هائلة.

الجدير بالذكر أن "إنترنت ٢" هو مشروع أمريكي بدأ من خلال اتحاد أكثر من ١٣٠ جامعة أمريكية مع الحكومة وشركات تقنية المعلومات لتطوير تقنيات إنترنت متقدمة وتطبيقات عالية المستوى لا يمكن أن تعمل على شبكة الإنترنت المستخدمة حالياً مثل تقنية "Learning" (وهو برنامج سيتم استخدامه في الفصول الدراسية والتعليم عن بعد) وكذلك المكاتب الإلكترونية والتخيلية وعقد الاجتماعات عن بعد بكفاءة أعلى مما سيؤدي إلى اختفاء الحد الفاصل

بين الإنترنت كتقنية والتلفزيون. ولتحقيق ذلك يعتمد إنترنت ٢ على استخدام بروتوكول إنترنت (الإصدار ٦) بدلا من (الإصدار ٤) المستخدم حاليا. ومن المتوقع أن يتم البث الإعلامي لأية مادة إعلامية مباشرة من خلال الإنترنت، كما ستم معالجة العديد من القصور الحالي في تطبيقات البريد الإلكتروني والبحث على الويب.

الطريف أن أحد العلماء الأمريكيين تنبأ أيضا أنه سيكون زراعة أجهزة حساسة داخل الجسم البشري للمريض حيث يمكن إجراء العملية الجراحية للمريض عن بعد من خلال تواجده في بلد بعيد مع إعطاء التعليمات المختلفة لفريق الجراحة المساعد له دون الحاجة لذهابه لمكان إجراء العملية للمريض.

الجدير بالذكر أن إنترنت ٢ ستجعل من شبكة الإنترنت الحالية التي يستخدمها العرب والعالم شبكة عقيمة مثلها مثل الطائرات الشراعية القديمة مقارنة بالطائرات النفاثة العملاقة المستخدمة حاليا. ولما كانت الاستفادة من شبكة إنترنت ٢ مقتصرة فقط على أمريكا وكذا الشبكة المشيلة الأوروبية مقتصرة فقط على عدة بلاد أوروبية، فإن انضمام إسرائيل للشبكة الأمريكية ومثلتها الأوروبية لا يعني سوى انعزال العرب وتخلفهم وراء أسوار الشبكة القديمة في حين ستميز إسرائيل بكونها الدولة الوحيدة في منطقة الشرق الأوسط التي ستستفيد من التقنيات الجديدة وما سيبتعها من تطبيقات لن يتمكن العرب من استخدامها أو الاستفادة منها.

. إننا أمام تفوق إسرائيلي معلوماتي في الكم والنوع مما يدعونا نحن العرب إلى الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قبل أن تصبح وسائلنا في حماية كمبيوتراتنا الشخصية من الهكرة مدموغة بنجمة داود!!

(٢) اقتصاديات تكنولوجيا المعلومات في إسرائيل

لقد كانت حيازة إسرائيل للتكنولوجيا العالية وتطويرها وراء توسع الاقتصاد الإسرائيلي (الناتج المحلي الإجمالي) بتحويله إلى اقتصاد صناعي متقدم، وزيادة صادرات إسرائيل من خلال زيادة الصادرات الصناعية، وزيادة متوسط دخل الفرد في إسرائيل إلى ١٧ ألف دولار سنوياً. فمبيعات إسرائيل من الصناعات عالية التكنولوجيا وبصفة خاصة تكنولوجيا المعلومات بلغت ٢,٧ مليار دولار. وفي عام ١٩٩٧ بلغت صادرات إسرائيل من صناعات تكنولوجيا المعلومات حوالي ٦ مليارات دولار، وتخطط إسرائيل لزيادة صادرات تكنولوجيا المعلومات في العقد المقبل إلى ١٠ ثم ١٥ مليار دولار.

(٣) مكاسب صناعة تكنولوجيا المعلومات الإسرائيلية من التسوية

السلامية

(١) سد العجز في فئة مهندسي المعلوماتية:

فقد قامت مشروعات تمول أشكالاً من التعاون العلمي بين العرب بإسرائيل من خلال مانحين غربيين، بدأت بتمويل من وكالة المعونة

الأمريكية في حالة مصر وإسرائيل وباشتراك أمريكيين ، منذ توقيع اتفاقية السلام في عام ١٩٧٨ ، وتوسع نطاقها ليضم فلسطينيين بعد اتفاق أوسلو عام ١٩٩٣ . كذلك تضمن الدعم الألماني للبحث العلمي في إسرائيل مؤخراً تمويل مشروعات ثلاثية بين ألمان وإسرائيليين وفلسطينيين . ولاتخفى هذه المشروعات هدف دعم عملية السلام، بل قد يكون له الأولوية على جودة البحث العلمي الناتج .

ومن أمثلة هذا التعاون أيضاً قيام فرع شركة ألمانية في إسرائيل بتدريب مهندسين فلسطينيين من العاملين بشركة فلسطينية في الضفة الغربية في إطار صفقة ثلاثية الأطراف تشتري فيها الشركة الألمانية الأم جانباً من الفلسطينية، ويتعاقد الفرع الإسرائيلي مع الأخيرة للعمل على بعض عملياته . وقد كان الحافز على هذه التركيبة، في البداية، هو التغلب على العجز الكبير الذي تواجهه إسرائيل في فئة مهندسي المعلوماتية.

(ب) لجذب الشركات العالمية للاستثمار في إسرائيل

وكان التطور المهم مع انطلاق التسوية السلمية والاتفاق الفلسطيني الإسرائيلي عام ١٩٩٣ ، أن اجتذبت إسرائيل شركات عالمية كبرى في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعمل بها، مثل "إنتل" و"آي . بي . إم" و"موتورولا" وإلى جانب مليارات الدولارات التي استثمرتها تلك الشركات في إسرائيل، فإن الأخيرة فرضت عليها أن تقيم مراكز أبحاث وتطوير محلية في إسرائيل، أفادت منها الشركات

الإسرائيلية.

(ج) إقامة المركز الدولي للتعاون في المعلوماتية الحيوية.

استطاعت إسرائيل استغلال رغبة اليونسكو لدعم عملية السلام وتشجيع التعاون بين دول الشرق الأوسط في الحصول منها على دعم مادي لإقامة المركز الدولي للتعاون في المعلوماتية الحيوية (ICCB) ويوجد ٤ نقط ارتكاز لهذا المركز في كل من بولندا وتركيا والهند والصين واحتفظت إسرائيل بالفرع الرئيس الذي يوجد به شبكة المعلومات التي توجه لدول الشرق الأوسط .

(٤) السيناريو العربي العام لمواجهة الصراع الجغرافي الاقتصادي

الإسرائيلي:

إن المعركة أصبحت اليوم معركة حضارية حتى مع قوى إقليمية مثل إسرائيل، التي دخلنا معها أعتي الحروب قبل مسيرة السلام، والتي تتباهى بأنها مركز التقدم العلمي والتقني في المنطقة وصاحبة اليد العليا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لذا لابد أن نبدا من الآن في تحقيق التوازن الاستراتيجي حيالها ولنثبت لها أن العقل العربي قادر على دخول التحدي المعلوماتي والنجاح فيه .

فبعد اكتمال التسوية السلمية بين العرب وإسرائيل، سيخمد صراع الحقوق ليبدأ صراع المستقبل أي صراع الجغرافيا الاقتصادية. وإن لم تتحقق التوقعات الوردية التي أطلقها شيمون بيريز في كتابه "الشرق

الأوسط الجديد" عن "سوق شرق أوسطية"، فإن المتغيرات الدولية "الأمركة، العولمة" ستجعل المنطقة في متزلة بين السلام البارد والسوق الشرق أوسطية. وليس أمام العرب في صراع المستقبل مع إسرائيل إلا سيناريو واحد وهو الدخول في الصناعات عالية التكنولوجيا وتصنيع وتصدير تكنولوجيا المعلومات، خصوصا وأن لديها الميزات النسبية لذلك من علماء وفنيين وموقع وسوق.

وسوف يؤدي النجاح في هذا السيناريو إلى تمهيد الطريق أمام العمل الوحدوي العربي والإسراع بوتيرة، بمثل ما حدث مع الاتحاد الأوروبي، حيث استطاعت الثورة المعلوماتية بقدرتها على اختزال المسافات وكسر الحواجز وتوحيد نظم المعلومات، ورفع درجة الأداء الذي أوصل تلك الأقطار إلى تحقيق الاتحاد بدل الاقتصار على مجرد سوق أوروبية مشتركة.

❖ نبذة عن الكاتب ❖

- د. وجدى عبد الفتاح سواحل حاصل على بكالوريوس العلوم بتقدير ممتاز مع مرتبة الشرف، جامعة طنطا - مصر ١٩٨٧ وعلى درجة الدكتوراه فى فلسفة العلوم ، جامعة ليدز - بريطانيا ١٩٩٤ ، ويعمل حالياً "أستاذ مساعد" بالمركز القومى للبحوث/ القاهرة .
- ويعتبر د. سواحل أول عالم عربى يحصل على اللقب العلمى "بيولوجى محترف" ، من المعهد البيولوجى - بلندن ١٩٩٤ ولقب "بيولوجى أوروبى" ، عام ١٩٩٦ من رابطة علماء البيولوجيا الأوروبية ببلجيكا، كما تم اختياره عضواً باكاديمية نيويورك للعلوم وهيئة تحرير المجلة الدولية للبيولوجيا الخلوية والجزيئية ببولندا، والشبكة الدولية لأخلاقيات الهندسة الوراثية باليابان عام ١٩٩٧ ، وهو عضو بلجان تحكيم أبحاث الهندسة الوراثية فى مجلة البيوتك الأمريكية منذ عام ١٩٩٤ ، كما يتولى رئاسة تحرير السلسلة الدولية للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية التى تصدرها دار نشر دايا الدولية منذ عام ١٩٩٦ .
- وقد تم إدراج اسمه وأعماله فى العديد من موسوعات السير الذاتية للعلماء التمييزين، وله العديد من المؤلفات والأبحاث والمقالات " ١٦ كتاباً باللغة العربية، ٦ كتب باللغة الإنجليزية، ٢٦ بحثاً منشوراً بمجلات علمية دولية ومحلية، ١٠ مستخلصات

أبحاث تم إلقاؤها في عدد من المؤتمرات الدولية، ٤٠ مقالاً منشوراً في المجلات والصحف المصرية والعربية، ومبالتان مترجمتان إلى اللغة العربية .

- وقد حصل على جائزة الدولة التشجيعية عام ١٩٩٥ وجائزتي المركز القومي للبحوث (القاهرة) للتشجيع العلمي وأكاديمية العالم الثالث للعلوم (إيطاليا) عام ١٩٩٨، كما حصل أيضاً على جائزة اللواء دكتور أحمد زهران في مجال الثقافة العلمية في عام ١٩٩٩م من أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا (القاهرة).

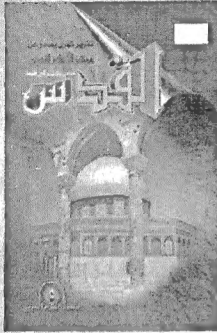
❑ محتويات الكتاب ❑

الصفحة	الموضوع
٣	● مقدمة
٧	● الباب الأول: شبكة الإنترنت.. تطبيقات ومخاطر
٩	الفصل الأول: شبكة الإنترنت.. أم الشبكات
١٨	الفصل الثاني: فيروسات الكمبيوتر.. الكابوس الدائم
٢٧	الفصل الثالث: قراصنة الشبكات
٤٢	الفصل الرابع: الحرب الإلكترونية.. إلى أين؟
٥١	● الباب الثاني: المعركة الإلكترونية بين العرب وإسرائيل
٥٣	الفصل الأول : حرب الصور بين الفلسطينيين وإسرائيل
	الفصل الثاني : جبهة الإنترنت.. ساحة جديدة للحرب
٦٠	بين العرب وإسرائيل
٨٣	الفصل الثالث: انتفاضة الأقصى على شبكة الإنترنت
	● الباب الثالث: تكنولوجيا المعلومات... صراع المستقبل مع
٩١	إسرائيل
١٠٤	● نبذة عن الكاتب

القدس

تقرير شهري يرصد ويحلل تفاعلات القضية الفلسطينية محلياً وإقليمياً ودولياً

خاص بالمشاركين



الاشتراكات السنوية:

* داخل جمهورية مصر العربية

- الاشتراك السنوي للهيئات ١٢٠ جنيهاً شاملة رسوم البريد
- الاشتراك السنوي للأفراد ٨٠ جنيهاً شاملة رسوم البريد

* خارج جمهورية مصر العربية:

- الاشتراك السنوي للهيئات ١٢٠ دولاراً أمريكياً شاملة رسوم البريد
- الاشتراك السنوي للأفراد ٨٠ دولاراً أمريكياً شاملة رسوم البريد

ترسل الاشتراكات نقداً أو ب شيك مقبول الدفع على حساب

مركز الإعلام العربي:

- حساب رقم (٨٧٨١) المصرف الإسلامي الدولي للاستثمار والتنمية - الدقى - القاهرة
- أو حساب رقم (٤٠٢٧١) بنك القاهرة فرع الهرم - الوحدة الفضائية.

مركز الإعلام العربي

مؤسسة إعلامية مستقلة تأسست في عام ١٩٩١م تهتم بتقديم الإعلام الهادف، وترصد مختلف القضايا الفكرية والاجتماعية والسياسية، وتقدمها في دراسات متخصصة. كما تقوم بالأعمال الصحفية والخدمات الإعلامية والنشر، إضافة إلى عقد الدورات المتخصصة في مجالات الإعلام، وتخطيط الحملات الإعلامية..

المراسلات: مركز الإعلام العربي - مصر - الجيزة - الهرم - ص.ب 93

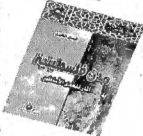
ت : 3833361 ف : 3851751

E. Mail: media-c@ie-eg.com

صدر حديثاً من سلسلة كتاب القدس



(١) الخطر يهدد بيت المقدس أ.د. أحمد صديق الجاللي



(٢) القدس قضية أمة أ.د. جاسم بن محمد بن مهمل الباميل



(٣) أدبيات الأقصى والدم الفلسطيني أ.د. جابر قميحة



(٤) أورشليم القدس في الفكر الديني الإسرائيلي أ.د. محمد جلاء إدريس

(٥) حرب تكنولوجياية لتميع الانتفاضة أ.د. وحدي عبد الفتاح سواحل

(٦) مدن فلسطينية أ.هيفصل الخيري

(٧) القدس بين الانتفاض والنفاوض أ.د. محمد خالد الأزعر

(٨) انتفاضة الإنترنت أ.د. وحدي عبد الفتاح سواحل

من الجهاد المسلح إلى الجهاد الإلكتروني

ضمن النسخة في مصر ٥ جنيهات شاملة أجور البريد.
ضمن النسخة في البلاد العربية ٣ دولارات شاملة أجور البريد.
ضمن النسخة في باقي دول العالم ٥ دولارات شاملة أجور البريد.

المصدر، مركز الإعلام العربي

من ب. ٩٣ الهرم - العيزة - مصر ت: ٣٨٣٣٦١ / ف: ٣٨٥١٧٥١

E-Mail: media-c@ie.com

البريد الإلكتروني

www.Resalah4u.com

موقع المركز على الإنترنت

حساب رقم (٤٨٨١) المصرف الإسلامي الدولي للاستثمار والتنمية - القاهرة.

أو حساب رقم (٤٠٣٧١) بنك القاهرة - فرع الهرم - الوحدة القيسية.

هذا الكتاب

في الوقت الذي تشهد فيه فلسطين المحتلة مواجهات دموية بين الجنود الإسرائيليين المدججين بالسلاح والفلسطينيين العزل، ظهر نوع آخر من الجهاد ألا وهو الجهاد الإلكتروني حيث تشهد شبكة الإنترنت حرباً ضروساً يشن فيها عرب ومسلمون هجمات منظمة على مواقع إسرائيلية على شبكة الإنترنت دون حاجة إلى أوامر أو إذن من حكوماتهم، حيث يشارك المسلمون في الجهاد الإلكتروني بجوار الشعب الفلسطيني الذي يمارس مقاومة بطولية في ميدان الجهاد المسلح دفاعاً عن قدس العرب وأقصى المسلمين.

يتناول هذا الكتاب، بأسلوب علمي تثقيفي، أسس ومخاطر وأساليب تنفيذ الحرب الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت وصراع تكنولوجيا المعلومات بين العرب وإسرائيل، فيلقى الضوء على تاريخ منشأ شبكة الإنترنت وتطبيقاتها، وأنواع فيروسات الكمبيوتر واستخداماتها في السلم والحرب، وقراصنة شبكة الإنترنت، واستخدام الحاسبات الآلية في الحروب والتوقعات المستقبلية للحروب الإلكترونية، كما يتناول الغارات الإلكترونية، التي يشنها متطوعون عرب ومسلمون على المواقع الإسرائيلية والتي أسفرت عن إغلاق عدد كبير من المواقع الحكومية الإسرائيلية، ويعرض قائمة لبعض المواقع الموجودة على شبكة الإنترنت والتي تناولت موضوع انتفاضة الأقصى، كما يلقى الضوء على صراع من نوع جديد بين العرب وإسرائيل وهو صراع حيازة تكنولوجيا المعلومات وكيف يستعد العرب لهذا الصراع المعلوماتي مع إسرائيل.

القاهر

مركز الإعلام العربي

ص- ب ٩٣ الهرم - الجيزة - مصر

ت: ٣٨١٣٣٦١ (٠٠٢٠٢)

ت: ٣٨٥١٧٥١ (٠٠٢٠٢)

البريد الإلكتروني

mail: media-c@ie-eg.com

الموقع على شبكة الإنترنت

www.Resalah4u.com



4.33

711

0553196

